JQA-2160
Linear Products Division
JQA-EM4057
Headquarters
Research Center

Cat.No. **Lk001b-De**

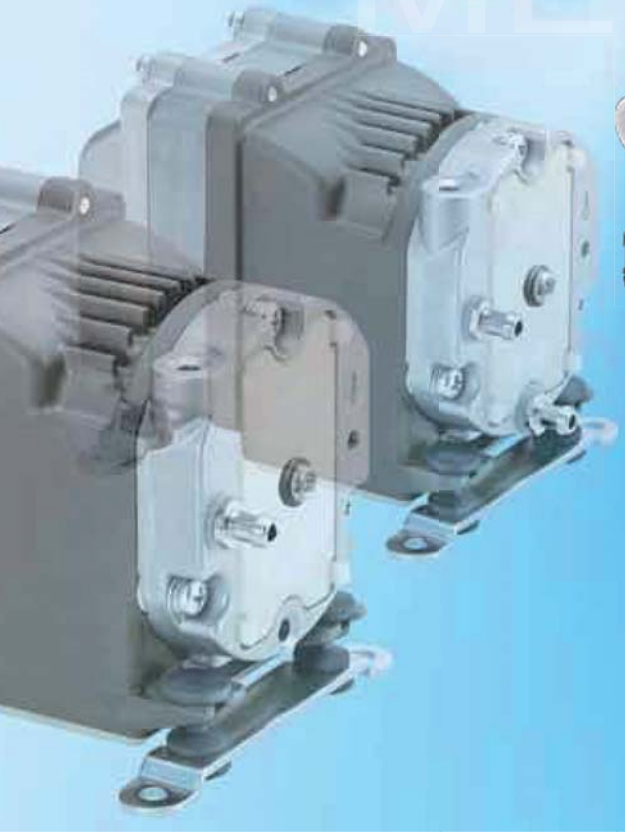
NITTO KOHKI's

Kompressoren & Vakuumpumpen

- **DC Kolbenkompressoren** (Niederdruck)
- **DC Kolbenvakuumpumpen**
- **AC Kolbenkompressoren** (< 0,2 bar)
- **AC Kolbenkompressoren** (> 0,2 bar)
- **AC Kolbenvakuumpumpen**
- **AC Belüfterkompressoren**
- **AC Membranpumpen**
- **DC Membranpumpen**
- **DC Kolbenpumpen**
- **AC Kolbenkompressoren/ Vakuumpumpen** (Sonderanfertigungen)

Flüssigkeitspumpen

- **AC Flüssigkeitspumpen (BIMOR piezoelektrisch)**
- **DC Flüssigkeitspumpen (Membran)**



MEDO

Seite

Kurzübersicht Kompressoren & Vakuumpumen ---------- 1
Kurzübersicht Membranpumpen ---------- 2
Kurzübersicht Gleichstrompumpen ---------- 2
Funktionsweise Linearkolben ---------- 3
Benutzerhinweise zum Katalog ---------- 5
Sicherheitsbestimmungen ---------- 6
Merkmale der Linearkolbenpumpen ---------- 4
Umrechnungstabellen ---------- 7

NITTO KOHKI CO.,LTD.

Kompressoren & Vakuumpumpen

DC Linearkolben-Kompressoren

Modell	Betriebsdruck MPa {kgf/cm²}	bar	psig	Max. Druck MPa {kgf/cm²}	bar	psig	Luftförderleistung l/min	cfm	Seite
DAH102-X1	0.02 {0.2}	0.2	2.84	0.05 {0.5}	0.5	7.11	5	0.177	9
DAH102-Y1	0.02 {0.2}	0.2	2.84	0.05 {0.5}	0.5	7.11	5	0.177	10
DAH105-X1	0.05 {0.5}	0.5	7.11	0.08 {0.8}	0.8	11.4	2.5	0.088	11
DAH105-Y1	0.05 {0.5}	0.5	7.11	0.08 {0.8}	0.8	11.4	2.5	0.088	12
DAH110-X1	0.1 {0.1}	0.1	14.2	0.12 {1.2}	1.2	17.1	2.5	0.088	13
DAH110-Y1	0.1 {0.1}	0.1	14.2	0.12 {1.2}	1.2	17.1	2.5	0.088	14

DC Linearkolben-Vakuumpumpen

Modell	Max. Vakuum kPa {mmHg}	mbar	in.Hg	Freie Luftförderung l/min	cfm	Seite
DVH130-X1	-40 {-300}	-400	-11.8	7	0.247	17
DVH130-Y1	-40 {-300}	-400	-11.8	7	0.247	18
DVH145-X1	-60 {-450}	-600	-17.7	3	0.106	19
DVH145-Y1	-60 {-450}	-600	-17.7	3	0.106	20

AC Linearkolben-Kompressoren (< 0,2 bar)

* Sonderanfertigung

Modell	Betriebsdruck MPa {kgf/cm²}	bar	psig	Max. Druck MPa {kgf/cm²}	bar	psig	Luftförderleistung l/min	cfm	Seite
AC0102	0.02 {0.2}	0.2	2.84	0.04 {0.4}	0.4	5.69	5	0.177	23
AC0201A	0.01 {0.1}	0.1	1.42	0.02 {0.2}	0.2	2.84	20	0.71	24
AC0301A	0.01 {0.1}	0.1	1.42	0.03 {0.3}	0.3	4.27	28	0.99	25
AC0401A	0.01 {0.1}	0.1	1.42	0.035 {0.35}	0.35	4.98	35	1.24	26
AC0602	0.015 {0.15}	0.15	2.13	0.035 {0.35}	0.35	4.98	40	1.41	27
AC0901	0.01 {0.1}	0.1	1.42	0.04 {0.4}	0.4	5.69	80	2.83	28
AC0902	0.02 {0.2}	0.2	2.84	0.045 {0.45}	0.45	6.4	55	1.94	29
AC0501 *	0.01 {0.1}	0.1	1.42	0.035 {0.35}	0.35	4.98	45	1.59	95

AC Linearkolben-Kompressoren (> 0,2 bar)

Modell	Betriebsdruck MPa {kgf/cm²}	bar	psig	Max. Druck MPa {kgf/cm²}	bar	psig	Luftförderleistung l/min	cfm	Seite
AC0105	0.05 {0.5}	0.5	7.1	0.08 {0.8}	0.8	11.4	2.5	0.088	31
AC0110	0.1 {1.0}	1.0	14.2	0.12 {1.2}	1.2	17.1	0.8	0.028	32
AC0207	0.07 {0.7}	0.7	9.96	0.1 {1.0}	1.0	14.2	3.5	0.124	33
AC0410A	0.1 {1.0}	1.0	14.2	0.13 {1.3}	1.3	18.5	5	0.177	34
AC0610A	0.1 {1.0}	1.0	14.2	0.15 {1.5}	1.5	21.3	8	0.283	35
AC0910	0.1 {1.0}	1.0	14.2	0.15 {1.5}	1.5	21.3	16	0.565	36
AC0920	0.2 {2.0}	2.0	28.4	0.3 {3.0}	3.0	42.6	8	0.283	37

AC Linearkolben-Vakuumpumpen

* Sonderanfertigung

Modell	Max. Vakuum kPa {mmHg}	mbar	in.Hg	Freie Luftförderung l/min	cfm	Seite
VP0125	-33.3 {-250}	-333	-9.84	7	0.247	39
VP0140	-53.3 {-400}	-533	-15.7	3	0.106	40
VP0435A	-46.7 {-350}	-467	-13.78	25	0.88	41
VP0450	-66.7 {-500}	-667	-19.7	18	0.64	42
VP0625	-33.3 {-250}	-333	-9.84	40	1.41	43
VP0660	-80 {-600}	-800	-23.6	25	0.88	44
VP0940	-53.3 {-400}	-533	-15.7	60	2.12	45
VP0645 *	-60 {-450}	-600	-17.7	10	0.35	96
VP0945 *	-60 {-450}	-600	-17.7	12	0.424	97
VP0660x2 *	-93.3 {-700}	-933	-27.5	25	0.88	98
*	-80 {-600}	-800	-23.6	50	1.77	

Serie
Parallel

AC Linearkolben-Belüfterkompressoren

Model	Betriebsdruck MPa {kgf/cm²}	bar	psig	Luftförderleistung l/min	cfm	Seite
LA-28B	0.011 {0.11}	0.11	1.56	28	0.99	47
LA-45B	0.011 {0.11}	0.11	1.56	45	1.59	
LA-60B	0.015 {0.15}	0.15	2.13	60	2.12	48
LA-80B	0.015 {0.15}	0.15	2.13	80	2.83	
LA-100A	0.018 {0.18}	0.18	2.56	100	3.53	49
LA-120A	0.018 {0.18}	0.18	2.56	120	4.24	
LAM-200	0.020 {0.20}	0.20	2.84	200	7.06	50

AC Membranpumpen

* Sonderanfertigung

Modell	Max. Vakuum kPa (mmHg)	mbar	in.Hg	Betriebsdruck MPa {kgf/cm²}	bar	psig	Max. Druck MPa {kgf/cm²}	bar	psig	Luftförderleistung l/min	cfm	Seite
VC0100 Dual	-14.7 {-110}	-147	-4.33	0.004 {0.04}	0.04	0.57	0.016 {0.16}	0.16	2.28	6	0.21	53
VC0100 Blower				0.004 {0.04}	0.04	0.57	0.016 {0.16}	0.16	2.28	6	0.21	54
VC0101 Dual 120V	-18.7 {-140}	-187	-5.51	0.01 {0.1}	0.1	1.42	0.018 {0.18}	0.18	2.56	10	0.35	55
VC0101 Dual 230V	-10 {-76}	-100	-2.95	0.01 {0.1}	0.1	1.42	0.015 {0.15}	0.15	2.13	10	0.35	
VC0101 Blower				0.01 {0.1}	0.1	1.42	0.02 {0.2}	0.2	2.84	10	0.35	56
VC0101E Dual	-18.7 {-140}	-187	-5.51	0.01 {0.1}	0.1	1.42	0.02 {0.2}	0.2	2.84	15	0.53	57
VC0101E Blower				0.01 {0.1}	0.1	1.42	0.02 {0.2}	0.2	2.84	15	0.53	58
VC0101S Dual *	-24 {-180}	-240	-7.08	0.005 {0.05}	0.05	0.71	0.026 {0.26}	0.26	3.70	15	0.53	99
VC0101S Blower *				0.005 {0.05}	0.05	0.71	0.026 {0.26}	0.26	3.70	15	0.53	100
VC0201 Dual	-18.7 {-140}	-187	-5.5	0.01 {0.1}	0.1	1.42	0.018 {0.18}	0.18	2.56	20	0.71	59
VC0201 Blower				0.01 {0.1}	0.1	1.42	0.018 {0.18}	0.18	2.56	20	0.71	60
VC0301 Dual	-21.3 {-160}	-213	-6.3	0.01 {0.1}	0.1	1.42	0.02 {0.2}	0.2	2.84	25	0.88	61
VC0301 Blower				0.01 {0.1}	0.1	1.42	0.02 {0.2}	0.2	2.84	25	0.88	62
VC0201B Dual	-18.7 {-140}	-187	-5.5	0.01 {0.1}	0.1	1.42	0.018 {0.18}	0.18	2.56	20	0.71	63
VC0201B Blower				0.01 {0.1}	0.1	1.42	0.018 {0.18}	0.18	2.56	20	0.71	64
VC0301B Dual	-21.3 {-160}	-213	-6.3	0.01 {0.1}	0.1	1.42	0.02 {0.2}	0.2	2.84	25	0.88	65
VC0301B Blower				0.01 {0.1}	0.1	1.42	0.02 {0.2}	0.2	2.84	25	0.88	66

DC Gleichstrom-Membranpumpen / Gleichstrom-Kolbenpumpen

Modell	Max. Vakuum kPa (mmHg)	mbar	in.Hg	Max. Druck MPa {kgf/cm²}	bar	psig	Freie Luftförderung l/min	cfm	Seite
DP0125	-33.3 {-250}	-333	-9.84	0.03 {0.3}	0.3	4.27	2.5	0.088	69
DP0140	-53.3 {-400}	-533	-15.7	0.05 {0.5}	0.5	7.1	4	0.141	70
DP0102	-26.7 {-200}	-267	-7.87	0.045 {0.45}	0.45	6.4	5	0.177	71
DP0102S	-26.7 {-200}	-267	-7.87	0.045 {0.45}	0.45	6.4	7	0.247	72
DP0102H-X1	-50.7 {-380}	-507	-15	0.08 {0.8}	0.8	11.4	4	0.141	73
DP0102H-X2				0.08 {0.8}	0.8	11.4	4	0.141	74
DP0105-X1	-66.6 {-500}	-666	-19.7	0.25 {2.5}	2.5	35.6	2.8	0.1	75
DP0105-Y1	-66.6 {-500}	-666	-19.7	0.25 {2.5}	2.5	35.6	2.8	0.1	76
DPA0105-X1				0.22 {2.2}	2.2	31.3	2.8	0.1	77
DPA0105-Y1				0.22 {2.2}	2.2	31.3	2.8	0.1	78
DP0110-X1	-66.6 {-500}	-666	-19.7	0.15 {1.5}	1.5	21.3	7.5	0.26	79
DP0110-Y1	-66.6 {-500}	-666	-19.7	0.15 {1.5}	1.5	21.3	7.5	0.26	80
DP0110PWM	-66.6 {-500}	-666	-19.7	0.15 {1.5}	1.5	21.3	7.5	0.26	81

AC Piezoelektrische Flüssigkeitspumpen

Modell	Max. Druckhöhe mH₂O	Förderleistung ml/min	Ansaughöhe mH₂O	Seite
120V AC 60Hz				
BPS-215i	1.5	30	0.3	83
BPS-235G	1.5	30	0.15	
BPH-214i	1.8	350	0.8	
BPH-214D	1.8	350	0.8	
BPH-214E	1.8	350	0.8	
BPH-214G	1.7	350	0.7	
BPH-414i	3.5	500	1.2	
BPH-414D	3.5	500	1.2	
BPH-414E	3.5	500	1.2	
BPH-414G	3.2	450	1.0	
BPH-474G	3.5	400	1.0	
BPH-474P	3.5	400	1.0	
BPH-465P	3.5	400	1.0	
230V AC 50Hz				
BPS-215i	1.0	10	0.04	84
BPS-235G	1.0	10	0.04	
BPH-214i	1.8	220	0.8	
BPH-214D	1.8	220	0.8	
BPH-214E	1.8	220	0.8	
BPH-214G	1.7	220	0.7	
BPH-274G	3.5	250	0.7	
BPH-274P	3.5	250	0.7	
BPF-265P	3.5	250	0.7	

DC Membran-Flüssigkeitspumpen

Modell	Betriebsdruck kPa	bar	psig	Förderleistung ml/min	cfm	Ansaughöhe mH₂O	Seite
DPE-100	100	1	14.5	100	0.0035	2	88
DPE-400	100	1	14.5	400	0.0141	4	89
DPE-400BL	100	1	14.5	400	0.0141	4	90
DPE-800	100	1	14.5	800	0.0282	4	91

Vakuumpinzette

		Seite
MEDO HAND	Modell **MH-100 A**	93

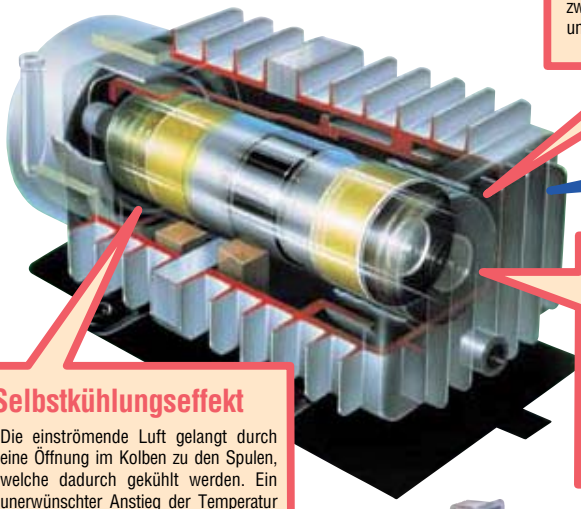
LINEAR Kolbenprinzip

Das Linearkolbensystem ist nicht nur ideal zur Nachrüstung, sondern kann zur Verbesserung Ihrer Systeme bei Neuentwicklungen beitragen . Kompakte Abmessungen, geräuscharm, vibrationsfrei - der extrem zuverlässige Linearkolbenantrieb verbessert die Leistung und verlängert die Lebensdauer des Systems beträchtlich.

Der Elektromagnet und die Rückholfeder sind für die frequenzgesteuerte Kolbenbewegung im Zylinder verantwortlich. Zwei unterschiedliche Bauteile - Pumpe und Motor - werden durch diesen einfachen Mechanismus in nur ein Bauteil verwandelt.

Kompaktes Design

Dieses einzigartige Prinzip ermöglicht eine effektive mechanische Bewegung durch nur ein Bauteil. Dadurch wird ein unglaublich kompaktes und leichtes System ermöglicht, während konventionelle Pumpensysteme mit zwei unterschiedlichen Bauteilen - dem Motor und der Pumpe - ausgestattet sind.



Zweifacher Druck-kontrollmechanismus

Übersteigt der Auslassdruck den Wert des Betriebsdruckes wird der Kolbenhub automatisch reduziert. Weiterhin wird die Stromaufnahme reduziert - einer übermäßigen Temperaturentwicklung wird damit vorgebeugt.

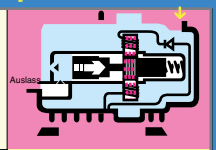
Selbstkühlungseffekt

Die einströmende Luft gelangt durch eine Öffnung im Kolben zu den Spulen, welche dadurch gekühlt werden. Ein unerwünschter Anstieg der Temperatur wird verhindert. Eine weitere Zwangskühlung ist nicht nötig, das System kann nach außen abgedichtet werden. Die Geräuschentwicklung wird deutlich vermindert.

Eine Silkondiode zwischen den Spulen unterdrückt eine Halbwelle des Wechselstromes. Der Elektromagnet wird deaktiviert, der Kolben durch Federkraft in seine Ausgangslage zurückbefördert. Eine gleichmäßige frequenz-gesteuerte Bewegung wird erreicht.

Funktionsprinzip

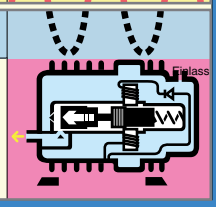
Der aktivierte Elektromagnet zieht den Kolben an, spannt die Rückholfeder, und zieht Luft durch das Einlassventil in den Zylinder herein.



Aktivierung

Deaktivierung

In der Deaktivierungsphase des Elektromagneten drückt die Feder den Kolben zurück und befördert die eingeströmte Luft durch das sich öffnende Auslassventil aus dem Zylinder heraus.



Weniger Komponenten

Dieses simple und zuverlässige Prinzip verzichtet auf aufwendige Übertragungs-mechanismen wie Pleuel und Kugellager, welche oft in konventionellen Pumpen anzutreffen sind. Weniger Teile bedeuten weniger Probleme.

Kompressoren & Vakuumpumpen

Air Brush

Lötdampfabsaugung

Reizstromtherapie

Anwendungsbeispiele unserer Kunden

Kaffeemaschinen

Analyse-geräte

Inhalatoren

Klein-kläranlagen

Die in über zwei Jahrzenten gesammelte Erfahrung in Entwicklung, Konstruktion und Fertigung unserer Produkte sowie in tausenden Anwendungen erprobten und stetigen Verbesserungen führten zu einem „funktional intelligenten“ Paket. Lassen Sie sich von den Hauptdesignmerkmalen unserer Pumpen überzeugen, die zu herausragenden Kompressoren bzw. Vakuumpumpen führen.

Kompakt und leicht

mit einer Kombination aus Antrieb und Kompressor in einer Einheit

Da der Kolben das einzige bewegliche Teil ist, sind unsere Pumpen durch die effiziente Raumausnutzung erheblich kleiner und leichter als andere Pumpen. Das bietet dem OEM-Konstrukteur mehr Optionen zum Einbinden weiterer interner Bauteile.

Niedriger Geräuschpegel

weniger Störgeräusche durch Getriebebauteile

Da auf komplizierte Getriebemechanismen mit Kugellagern oder Gestänge, die Reibung und Geräusche erzeugen, verzichtet werden kann, sind die Pumpen von Nitto Kohki von Natur aus leiser. Zusätzlich unterdrückt die fast vollständig gedichtete Konstruktion sekundäre interne Betriebsgeräusche noch weiter.

Geringe Vibrationen

durch Verwendung eines ultraleichten Kolbens

Das extrem niedrige Gewicht und der kurze Hub des Kolbens minimieren die Vibrationen bei Rückwirkungskräften. Die sekundären Vibrationen werden durch weiche Elastomer-Montagepolster isoliert oder absorbiert.

Sauberer Betrieb - Saubere Luft

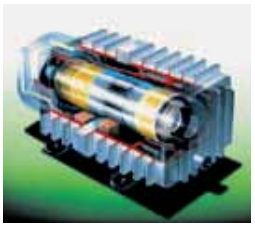
durch ölfreien Betrieb

Keine der Verschleißflächen verwendet Öl, Fett oder andere verunreinigende Schmiermittel. Die Kombination aus einem Präzisions-Teflon® Kolben, gestützt durch einen „Luftlagerungs-Effekt“, der durch ein einzigartiges Luftwegedesign ermöglicht wird, stellt sicher, dass der Luftauslass vollständig ölfrei ist.

Sofortige Reaktion

Ermöglicht einfache Start-ups bei häufigen Ein-Aus Zyklen

Da nur ein sehr niedriger Anlaufstrom benötigt wird, ermöglicht es unseren Pumpen eine sofortigen Leistung. Dies ist besonders bei schnellen bzw. kurzen Zyklus-Anwendungen hilfreich, sowie bei einem restlichen Gegendruck.



Minimales Pulsieren

durch hohe Resonanzgeschwindigkeit

Die mechanische Resonanzgeschwindigkeit des Kolbens wird ungeachtet der Last mit der Frequenz der Eingangsleistung synchronisiert, d. h. 3.000 Hübe bei 50 Hz, und 3.600 Hübe bei 60 Hz pro Minute. Diese hohe Geschwindigkeit erzeugt höhere Impulse, die für eine gleichmäßigere, einheitlichere und „lineare“ Bewegung sorgen.

Automatische Druckanpassung

mit intelligenter Drucküberwachung

Sollte bei einer Anwendung übermäßiger Druck entstehen, wird automatisch die Kolbenhublänge proportional verringert, um sich der Situation anzupassen. Zusammen mit dieser Einstellung wird der Stromverbrauch entsprechend reduziert um die Anwendung weiterhin zu ermöglichen und eventuelle Beschädigungen zu vermeiden.

Niedriger Stromverbrauch

wirklich energieeffizient durch integriertes Design

Da der leichte Kolben das einzige bewegliche Teil ist, werden Reibungsverluste minimiert. Das ermöglicht geringere Anlauf- und Betriebsströme und somit höhere Effizienz. Die jeweiligen Vorteile werden durch einen geringeren Temperaturanstieg realisiert, der eine längere Betriebsdauer der Pumpe und anderer Bauteile in Ihrem System ermöglicht.

Längere Haltbarkeit

gesteigerter OEM -Wert

Alle hier aufgelisteten Hauptdesignmerkmale schaffen herausragende Voraussetzungen für eine erstklassige Pumpenentwicklung. Dadurch kann der OEM-Konstrukteur sicher sein, mit unseren Produkten eine absolut zuverlässige Komponente für höchste Ansprüche zu integrieren.

Einfache Wartung

nur Wechsel von Luftfilter und Kolben

Der Kolben kann leicht durch Entfernen der vier Schrauben ausgetauscht werden, die die Kopfabdeckung in Position halten. Die vollständig öllose Konstruktion wird durch eine Kombination aus zwei Elementen erreicht: die herausragende Abriebbeständigkeit der Teflon® Dichtungen, die Kolben-Kontaktflächen abdecken, und der „Luftlagerungseffekt“ mit dem der Kolben hin- und hergeleitet.

Benutzerhinweise zum Katalog

Dieser Katalog soll eine Auswahlhilfe sein, um für Ihre spezielle Anwendung das am Besten geeignete Modell ausfindig zu machen. Auf den Seiten1 und 2 ist eine Übersicht all unserer verfügbaren Modelle zusammengestellt. Die Einzelbeschreibungen aller Modelle beinhalten die Spezifikation, die Leistungsdaten, die Stromaufnahme und die externen/internen Befestigungsmaße.

Erklärung technischer Begriffe

Luftkompressoren

Betriebsdruck:	Bezeichnet den optimalen Überdruck, welcher die Basis für viele Daten wie Förderleistung, Stromaufnahme und Geräuschpegel ist. Die Luftförderrate bei 50Hz und 60Hz ist nahezu identisch. Die Lebensdauer der Pumpe wird beim Einsatz innerhalb des Betriebsdruckes maximiert.
Luftförderrate:	Bezeichnet die Luftförderrate bei Betriebsdruck.
Maximaldruck:	Bezeichnet den höchsten erreichbaren Überdruck bei welchem die Luftförderrate null ist (Referenzwert, kann nicht bei jedem Modell garantiert werden).
Leistungsaufnahme:	Bezeichnet die Energieaufnahme in Watt bei Betriebsdruck.
Stromaufnahme:	Bezeichnet die Stromaufnahme in Ampere bei Betriebsdruck (Referenzwert).
Laufzeit:	Bezeichnet die empfohlene Einsatzdauer, in welcher die Temperatur der Spulenschutzklasse nicht überschritten wird (ohne separate Kühlung).
Luftförderleistungs-kurve:	Bezeichnet die Kurve der Luftförderrate im Verhältnis zum Druck (Referenzwert).
Leistungsaufnahme-kurve:	Bezeichnet die Kurve der Stromaufnahme im Verhältnis zum Druck (Referenzwert).

Vakuumpumpen

Maximales Vakuum:	Bezeichnet den höchsten erreichbaren Unterdruck im geschlossenen System.
Freie Luftförderleistung:	Bezeichnet die freie Luftförderrate ohne Gegendruck (gemessen 3 Minuten nach Inbetriebnahme).
Leistungsaufnahme:	Bezeichnet den Wert der maximalen Energieaufnahme in Watt (bis zum maximalen Vakuum).
Stromaufnahme:	Bezeichnet den maximalen Wert der Stromaufnahme in Ampère (Referenzwert).
Laufzeit:	Bezeichnet die empfohlene Einsatzdauer, in welcher die Temperatur der Spulenschutzklasse nicht überschritten wird (ohne separate Kühlung).
Luftförderleistungs-kurve:	Bezeichnet die Kurve der Luftförderrate bei Vakuumbetrieb (Referenzwert).
Leistungsaufnahme-kurve:	Bezeichnet die Kurve der Energieaufnahme bei Vakuumbetrieb. (Referenzwert).
Saugleistung:	Bezeichnet die Zeitspanne um das maximale Vakuum in einem 10l-Behälter zu erreichen (Referenzwert).

Gleichstrompumpen

Einsatztemperaturbereich:	0-40°C (nur für DP0105: 5-50°C)
Einsatzluftfeuchte:	30-85% ohne Kondensierung

Stellen Sie vor Inbetriebnahme sicher, dass im Pumpenauslass kein Restdruck im System vorhanden ist

Anwendungsbeispiele und anzuwendende Medien unserer Kompressoren und Vakuumpumpen

Anwendung: Zum Einbau in Geräte und Anlagen **Medien:** Luft

Kompressoren & Vakuumpumpen

Lebensdauer:	Bezeichnet die Laufzeit, nach welcher die Luftförderrate um maximal 10% bei dauerhaftem Einsatz im Betriebsdruck nachlässt. Die tatsächliche Lebenserwartung hängt von diversen Faktoren ab: Einsatzdruckbereich, Kolbentausch, Luftzufuhr, Umgebungstemperatur und Einsatzzyklus, usw. Der Einsatz bei einer anderen Betriebsspannung ändert nicht nur die Leistungsdaten, sondern hat auch einen bedeutenden Einfluss auf die Lebenserwartung.
Frequenz:	Bezeichnet im Falle von Wechselstrommodellen die zulässige Frequenz, einige Modelle können bei 50 als auch bei 60Hz betrieben werden; während andere Modelle nur bei 50Hz oder bei 60Hz betrieben werden können
Spulenschutzklasse:	Bezeichnet die zulässige Betriebstemperatur der Spulen. Die meisten Modelle weisen die Schutzklasse "E" (japanischer Standard bei Elektrokomponenten) auf.

Spulenschutzklasse	Maximal zulässige Temperatur in °C
A	100
E	115
B	125
F	150
H	170

Abmessungen & Befestigungsmaße:	Zur Ermittlung der benötigten Installationsfläche. Bitte zusätzliche 5-10mm Fläche mit berücksichtigen um unerwünschte Geräuschentwicklungen durch Berührungen zu vermeiden.
Nennspannung:	Die meisten unserer Modelle sind für 115V/60Hz oder 230V/50Hz konzipiert. Eine Vielzahl, mit einigen Ausnahmen, ist bei 50Hz und 60Hz mit etwas unterscheidlicher Leistungscharakteristik ausgelegt.
Einsatztemperatur-bereich:	0～40℃
Einsatzluftfeuchtigkeit:	30-85% ohne Kondensierung.

Flüssigkeitspumpen

Ansaughöhe:	Maximale Ansaughöhe, gemessen bei 25°C warmen Wasser, dabei enspricht 1kPa einer Ansaughöhe von 10cm.

Anwendungshinweise

Alle unsere Luftkompressoren und Vakuumpumpen sind selbstkühlend durch ein einzigartiges Strömungsprinzip. Jedoch ruft der dauerhafte Einsatz über dem jeweiligen Betriebsdruck eine Erhöhung der Temperatur, da durch den erhöhten Druck die Luftförderrate abnimmt. Bei stark erhöhten Temperaturen sollte der Einsatzzyklus verkürzt werden, oder eine separate Kühlung (z.B. durch einen Ventilator) installiert werden.

Dieser Katalog ist eine Entscheidungshilfe für die Auswahl geeigneter Modelle für Ihre Applikation. Der Anwender ist für die ordnungsgemäße Auswahl geeigneter Modelle selbst verantwortlich. Wir halten für jedes Modelle separate Spezifikationen und Informationen bereit. Gerne sind wir bereit, Ihnen diese Informationen jederzeit zur Verfügung zu stellen und Sie zu beraten.

Bitte kontaktieren Sie uns bei Rückfragen jeglicher Art - und senden Sie uns ihr individuelles Anforderungsprofil.

Vorsichtsmaßnahmen

Bevor Sie eines unserer Produkte verwenden, lesen Sie bitte die folgenden Vorsichtsmaßnahmen und das Betriebshandbuch des Produkts durch.

Vorsichtsmaßnahmen für Kompressoren

⚠ VORSICHT **⚠ WARNUNG**

Es dürfen keine anderen Gase als Luft in das Gehäuse eindringen
Es besteht die Gefahr einer Explosion, eines Feuers oder elektrischen Schlags.

Das Gerät darf nur in einem vollständig trockenen Bereich betrieben werden.
Es besteht die Gefahr eines Kurzschlusses, der ein Feuer oder elektrischen Schlag auslösen könnte

- **Die Gerät muss montiert in einer Einheit verwendet werden, die ein angemessenes Gehäuse hat und richtig verkabelt ist.**
  Die Anwendung ohne geeignetes Gehäuse kann Feuer, elektrische Schläge oder Verbrennungen verursachen.
- **Verhindern Sie schwere Stoßeinwirkungen während Lagerung und Transport,**
  da diese zu Funktionsstörungen des Geräts führen können.
- **Betreiben Sie das Gerät ausschließlich an einer Stromversorgung mit der Voltzahl, die auf dem Gerät angegeben ist.**
  Nichteinhaltung kann Feuer oder elektrische Schläge auslösen.
- **Installieren Sie das Gerät nicht in einem vollständig geschlossenen Gehäuse ohne ausreichende und angemessene Belüftung.**
  Das kann zu Feuer oder elektrischen Schlägen führen.
- **Verwenden Sie das Gerät nur innerhalb des festgelegten Umgebungstemperatur-Bereichs.**
  Die Nutzung außerhalb dieses Bereichs kann zu Feuer oder elektrischen Schlägen führen.
- **Die Geräte dürfen nicht modifiziert werden.**
  Eine Modifikation kann Feuer oder elektrische Schläge auslösen.
- **Bringen Sie keine brennbaren Substanzen in die Nähe des Geräts.**
  Das kann ein Feuer auslösen.
- **Geräte mit Erdungsschrauben müssen geerdet (an Masse angeschlossen) werden, außer wenn diese an ein Gerät mit Doppelisolierung angeschlossen sind.**
  Eine fehlende Erdung kann zu Feuer oder elektrischen Schlägen führen.
- **Das Gerät muss oberhalb der Wasseroberfläche installiert werden, wenn es zur Blasenbildung verwendet wird.**
  Wenn es unterhalb installiert wird, kann die Flüssigkeit in das Gerät laufen und einen elektrischen Schlag verursachen.
- **Verhindern Sie, dass Gegenstände auf das elektrische Kabel gestellt werden oder fallen,**
  da es beschädigt werden und Feuer oder elektrische Schläge auslösen könnte.
- **Ziehen, schneiden, verdrehen, erhitzen oder biegen Sie das elektrische Kabel nicht übermäßig,**
  da es beschädigt werden und Feuer oder elektrische Schläge auslösen könnte.
- **Wenn Sie den Kompressor in einem anderen Gerät installieren, sollte das Kabel vom Kompressor sicher an die Verkabelung des Geräts angeschlossen werden, beispielsweise durch Löten, Crimpen oder Verschrauben.**
  Eine lose Verbindung kann zu Feuer oder elektrischen Schlägen führen.
- **Das Gerät darf ausschließlich von Personen demontiert oder repariert werden, die eine technische Schulung von Nitto Kohki absolviert haben. (Außer bei Wartung und Inspektion von Filter und Kolben gemäß Betriebshandbuch.)**
  Anderenfalls kann es zu Feuer oder elektrischen Schlägen aufgrund von Funktionsstörungen führen.
- **Das Gerät muss vor der Reinigung oder dem Austausch der Filter von seiner Stromquelle getrennt werden.**
  Die Nichteinhaltung kann zu elektrischen Schlägen oder Verletzungen führen.

Vorsichtsmaßnahmen für Vakuumpumpen

⚠ VORSICHT **⚠ WARNUNG**

Es dürfen keine anderen Gase als Luft in das Gehäuse eindringen.
Es besteht die Gefahr einer Explosion, eines Feuers oder elektrischen Schlags.

Das Gerät darf nur in einem vollständig trockenen Bereich betrieben werden.
Es besteht die Gefahr eines Kurzschlusses, der ein Feuer oder elektrischen Schlag auslösen könnte

- **Installieren Sie das Gerät nicht in einem vollständig geschlossenen Gehäuse (Box).**
  Das kann zu Feuer oder elektrischen Schlägen führen.
- **Das Gerät muss montiert in einer Einheit verwendet werden, das ein angemessenes Gehäuse besitzt und richtig verkabelt ist.**
  Die Anwendung ohne geeignetes Gehäuse kann Feuer, elektrische Schläge oder Verbrennungen verursachen.
- **Verhindern Sie schwere Stoßeinwirkungen während Lagerung und Transport,**
  da diese zu Funktionsstörungen des Geräts führen können..
- **Betreiben Sie das Gerät ausschließlich an einer Stromversorgung mit der Voltzahl, die auf dem Gerät angegeben ist.**
  Nichteinhaltung kann Feuer oder elektrische Schläge auslösen.
- **Verwenden Sie das Gerät nur innerhalb des festgelegten Umgebungstemperatur-Bereichs.**
  Verwenden Sie das Gerät nur innerhalb des festgelegten Umgebungstemperatur-Bereichs
- **Geräte dürfen nicht modifiziert werden.**
  Eine Modifikation kann Feuer oder elektrische Schläge auslösen.
- **Bringen Sie keine brennbaren Substanzen in die Nähe des Geräts.**
  Das kann ein Feuer auslösen.
- **Sollte die Möglichkeit bestehen, dass das Gerät in der Luft befindliche Feuchtigkeit, Partikel, Schmutz oder Staub ansaugt, muss außerdem ein zusätzliches Filtergerät am Einlass des Geräts angeschlossen werden.**
  Kontaminierte Luft kann elektrische Schläge auslösen.
- **Geräte mit Erdungsschrauben müssen geerdet (an Masse angeschlossen) werden, außer wenn diese an ein Gerät mit Doppelisolierung angeschlossen sind.**
  Eine fehlende Erdung kann zu Feuer oder elektrischen Schlägen führen.
- **Das Gerät muss oberhalb der Wasseroberfläche installiert werden, wenn es zur Blasenbildung verwendet wird.**
  Wenn es unterhalb installiert wird, kann die Flüssigkeit in das Gerät laufen und einen elektrischen Schlag verursachen.
- **Verhindern Sie, dass Gegenstände auf das elektrische Kabel gestellt werden oder fallen,**
  da es beschädigt werden und Feuer oder elektrische Schläge auslösen könnte.
- **Ziehen, schneiden, verdrehen, erhitzen oder biegen Sie das elektrische Kabel nicht übermäßig,.**
  da es beschädigt werden und Feuer oder elektrische Schläge auslösen könnte.
- **Wenn Sie die Vakuumpumpe in einem anderen Gerät installieren, sollte das Kabel von der Pumpe sicher an die Verkabelung des Geräts angeschlossen werden, beispielsweise durch Löten, Crimpen oder Verschrauben.**
  Eine lose Verbindung kann zu Feuer oder elektrischen Schlägen führen.
- **Das Gerät darf ausschließlich von Personen demontiert oder repariert werden, die eine technische Schulung von Nitto Kohki absolviert haben. (Außer bei Wartung und Inspektion von Filter und Kolben gemäß Betriebshandbuch.)**
  Anderenfalls kann es zu Feuer oder elektrischen Schlägen aufgrund von Funktionsstörungen führen.
- **Das Gerät muss vor der Reinigung oder dem Austausch der Filter von seiner Stromquelle getrennt werden.**
  Die Nichteinhaltung kann zu eletrischen Schlägen oder Verletzungen führen.

Vorsichtsmaßnahmen für Belüfter

⚠ VORSICHT **⚠ WARNUNG**

Es dürfen keine anderen Gase als Luft in das Gehäuse eindringen.
Es besteht die Gefahr einer Explosion, eines Feuers oder elektrischen Schlags.

- **Stellen Sie das Gerät nicht auf eine Stelle, an der es Wasser ansaugen oder mit Schnee bedeckt werden kann.**
  Das kann zu elektrischen Schlägen oder Feuer führen.
- **Verwenden Sie das Gerät nicht an klammen oder feuchten Stellen.**
  Das kann zu elektrischen Schlägen oder Feuer führen.
- **Platzieren Sie das Gerät stets über dem Wasserstand.**
  Die Nichteinhaltung kann zu elektrischen Schlägen oder Feuer führen.
- **Verwenden Sie eine wasserfeste Wandsteckdose, um das Gerät mit Strom zu versorgen.**
  Die Nichteinhaltung kann zu elektrischen Schlägen oder Feuer führen
- **Verwenden Sie eine Stromversorgung, die mit Erdschluss- und Überstrom- Unterbrechern ausgestattet ist.**
  Die Nichteinhaltung kann zu elektrischen Schlägen oder Feuer führen.
- **Die Arbeiten an der Elektrik müssen von einem qualifizierten Elektriker ausgeführt werden.**
  Die Nichteinhaltung kann zu elektrischen Schlägen oder Feuer führen.
- **Modifizieren Sie das Gerät nicht.**
  Eine Modifikation kann Feuer oder elektrische Schläge auslösen.
- **Verwenden Sie es nicht mit geschlossenem Auslass oder bei freier Verdrängung.**
  kann zu elektrischen Schlägen, Fehlfunktionen oder Feuer führen.
- **Betreiben Sie das Gerät ausschließlich an einer Stromversorgung mit der Voltzahl, die auf dem Gerät angegeben ist.**
  Nichteinhaltung kann Feuer oder elektrische Schläge auslösen.
- **Berühren Sie den Netzstecker nie mit feuchten Händen.**
  Das kann zu elektrischen Schlägen führen.
- **Stecken Sie den Netzstecker sicher in die Fassung der Kontaktstecker, sodass er nicht wackelt.**
  Die Nichteinhaltung kann zu elektrischen Schlägen führen.
- **Stellen Sie nichts auf das Stromkabel.**
  Das kann zu Feuer oder elektrischen Schlägen führen.
- **Stellen Sie nichts in die Nähe des Geräts (Umkreis von 50 cm)**
  Das kann zu Feuer oder elektrischen Schlägen führen.
- **Verwenden Sie das Gerät nicht in Bereichen, in denen brennbare Substanzen wie zum Beispiel Benzin, Lösungsmittel, Lacke, Benzen, usw. verwendet werden.**
  Das kann zu Feuer oder Explosionen führen.
- **Prüfen Sie den Stecker mindestens einmal jährlich auf Staub und Schmutz und reinigen Sie ihn.**
  Die Nichteinhaltung kann zu elektrischen Schlägen oder Feuer führen.
- **Der Netzstecker muss abgeklemmt werden, bevor der Luftfilter gereinigt oder gewechselt wird.**
  Die Nichteinhaltung kann zu elektrischen Schlägen oder Unfällen führen.
- **Ziehen Sie beim Abklemmen des Geräts von der Steckdose immer am Netzstecker, nicht am Kabel.**
  Das Herausziehen des Steckers durch Ziehen am Kabel kann zu elektrischen Schlägen oder Kurzschlüssen führen.
- **Alle demontierten Luftfilter müssen vor Wiederaufnahme des Betriebs wieder installiert werden.**
  Nichteinhaltung kann Feuer oder elektrische Schläge auslösen.
- **Versuchen Sie niemals, das Gerät zu demontieren oder zu reparieren.**
  Das kann zu elektrischen Schlägen oder Verletzungen führen. Alle Reparaturen müssen von einem Elektriker ausgeführt werden, der vom Nitto Vertriebshändler autorisiert ist.
- **Decken Sie den Belüfter nicht mit einer Box oder Ähnlichem ab, ohne für geeignete oder angemessene Belüftung zu sorgen.**
  Das kann zu Fehlfunktionen oder Feuer führen.

Vorsichtsmaßnahmen für Flüssigkeitspumpen

⚠ VORSICHT **⚠ WARNUNG**

Bitte überprüfen Sie vor der Anwendung die Eignung der Flüssigkeit, die durch das Gerät strömen soll.
Anderenfalls treten möglicherweise Leckstellen, Rohrbrüche, Feuer oder elektrische Schläge auf.

- **Bitte vermeiden Sie Flüssigkeiten, die mit Feststoffen kontaminiert sind, beispielsweise Rückstände oder Staub.**
  Wenn Staub am Ventil haftet, kann das Gerät nicht seine volle Leistung entfalten. Wenn das Eindringen von Staub wahrscheinlich ist, platzieren Sie einen Filter auf dem Einlass.
- **Bitte vermeiden Sie Flüssigkeiten, die kristallisieren können.**
  Wenn Kristalle am Ventil haften, kann das Gerät nicht seine volle Leistung entfalten. Es ist empfehlenswert, das Gerät im Voraus mit der Flüssigkeit zu testen.
- **Die Leistung wird bei ordnungsgemäßer Positionierung des Geräts gemessen, die im Benutzerhandbuch beschrieben ist. Verschiedene Positionen des Geräts oder Düsenrichtungen können zu verschiedenen Leistungen führen.**

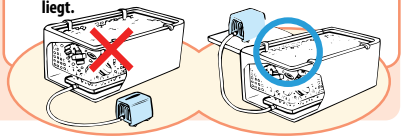
Bei der Anwendung von Kompressoren und Vakuumpumpen

Da Kompressoren und Vakuumpumpen ein System mit Eigenkühlung besitzen, kann der Betriebszyklus bei einigen Modellen **bei Nutzung über dem Nenndruck verkürzt sein.**

- Wenn Sie den Betriebszyklus verlängern möchten, ist es empfehlenswert, den Kompressor mit Gebläsen zu kühlen. Beispielsweise ist AC0902, bei dem der Betriebszyklus bei 30 Minuten liegt, effektiv.

- Verwenden Sie den Kompressor nicht in der Nähe von **brennbaren Gasen.**
- Verwenden Sie den Kompressor nicht **im Regen oder in feuchten und klammen Orten.**
- Saugen Sie kein **korrosives Gas an.**

- Stellen Sie sicher, dass Sie den Kompressor **an einer Position installieren und verwenden, die über dem Wasserstand liegt.**



Bitte wenden Sie sich im Voraus an unseren Vertriebshändler, wenn Sie den Kompressor/ die Vakuumpumpe **mit freier Verdrängung (0 MPa)** verwenden möchten, oder **mit geschlossenem Einlass**, oder den Kompressor **mit maximalem Druck**.

Probleme beim Umgang

Sollte einer der nachfolgenden Fälle eintreten, **stellen Sie den Betrieb unverzüglich ein,** schalten Sie die Stromversorgung aus und trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung. Kontaktieren Sie unseren Vertriebshändler bezüglich einer Reparatur.

- Wenn versehentlich **Öl oder Schmiermittel** auf das Gerät aufgetragen wurde.
- Wenn das Gerät einen schweren **Schlag erhalten hat, z. B. wenn es heruntergefallen ist.**
- Wenn eine Flüssigkeit wie z. B. **Wasser versehentlich in das Gerät eingedrungen ist.**
- Wenn ein **ungewöhnlicher Betrieb** beobachtet wird, beispielsweise austretender Rauch, ungewöhnliche Gerüche oder Geräusche.

Umrechnungstabellen

Druck / Förderleistung / Vakuum

Druck

MPa	kgf/cm² (bar)	psig
0.30	3.0	42.7
0.28	2.8	39.8
0.25	2.5	35.6
0.20	2.0	28.5
0.18	1.8	25.6
0.15	1.5	21.3
0.12	1.2	17.1
0.10	**1.0**	**14.2**
0.08	0.8	11.4
0.07	0.7	9.96
0.05	0.5	7.11
0.045	0.45	6.40
0.04	0.4	5.69
0.035	0.35	4.98
0.034	0.34	4.84
0.03	0.3	4.27
0.02	0.2	2.84
0.018	0.18	2.56
0.015	0.15	2.13
0.011	0.11	1.56
0.01	0.1	1.42
0.007	**0.07**	**1.00**
0.005	0.05	0.71
* 0	0	0

Förderleistung

CFM	LPM	CFM	LPM
0.035	**1.00**	2.12	60.0
0.070	2.00	2.25	63.7
0.100	2.83	2.47	70.0
0.105	3.00	2.50	70.8
0.177	5.00	2.65	75.0
0.250	7.08	2.75	77.9
0.353	10.0	2.83	80.0
0.500	14.2	3.00	85.0
0.530	15.0	3.18	90.0
0.708	20.0	3.25	92.0
0.750	21.2	3.50	99.1
0.883	25.0	3.53	100
1.00	**28.32**	3.75	106
1.06	30.0	3.89	110
1.24	35.0	4.00	113
1.25	35.4	4.24	120
1.41	40.0	4.50	127
1.50	42.5	5.00	142
1.59	45.0	5.30	150
1.75	49.6	6.00	170
1.77	50.0	7.00	198
2.00	56.6	7.06	200

Vakuum

kPa	mmHg	mbar	in.Hg
* 0	0	0	0
−13.3	−100	−133	−3.94
−26.7	−200	−267	−7.87
−33.3	−250	−333	−9.84
−44.0	−330	−440	−13.0
−45.3	−340	−453	−13.4
−46.7	−350	−467	−13.8
−53.3	−400	−533	−15.7
−60.0	−450	−600	−17.7
−66.7	−500	−667	−19.7
−73.3	−550	−733	−21.7
−80.0	−600	−800	−23.6
−93.3	−700	−933	−27.6
−100	−750	−1000	−29.5
** −101.3	−760	−1013	−29.9

* Atmosphärische Druckdifferenz
** Absolutes Vakuum

Druck

von / nach	MPa	kgf/cm²	bar	psig
MPa	1	10	10	142
kgf/cm²	0.1	1	1	14.2
bar	0.1	1	1	14.2
psig	0.007	0.07	0.07	1

Vakuum

von / nach	kPa	mmHg	in.Hg	mbar
kPa	−1	−7.50	−0.295	−10
mmHg	−0.133	−1	−0.0394	−1.335
in. Hg	−3.39	−25.4	−1	−33.92
mbar	−0.1	−0.75	−0.0295	−1

VAKUUMPUMPE

DC LINEAR

Kolbenvakuumpumpen

DVH130-X1 S.17

DVH130-Y1 S.18

DVH145-X1 S.19

DVH145-Y1 S.20

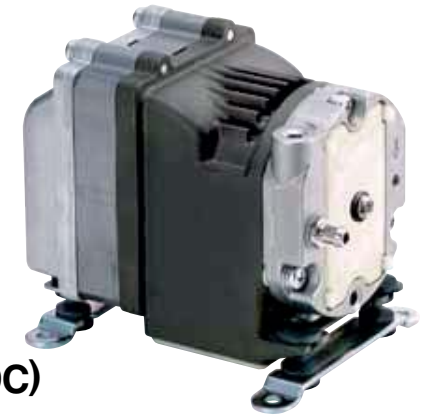
Vakuum

KOMPRESSOR

LINEAR KOLBEN DC

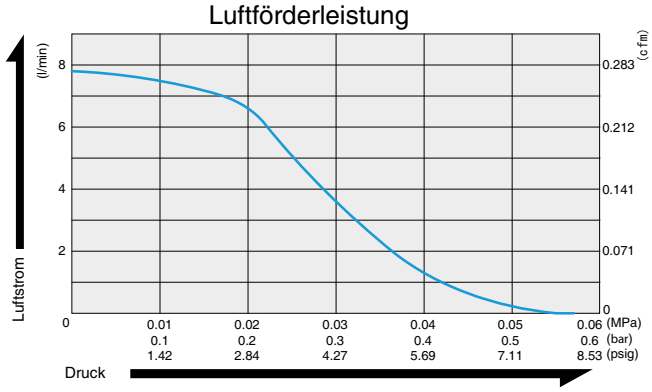
Kompressor NIEDER-Druck

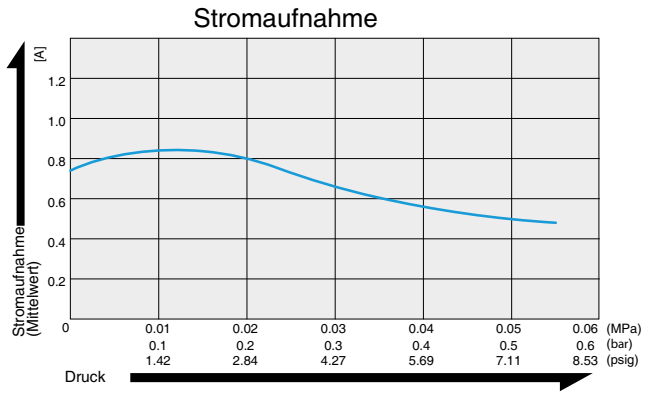
OHNE MOTOR
LINEARKOLBEN



DAH102-X1 (12V DC)

Förderleistung & Stromaufnahme





Spezifikationen

	(SI)	(EURO)	(U.S.A.)
Betriebsdruck	0.02 MPa {0.2 kgf/F}	0.2 bar	2.84 psig
Luftförderleistung	5 l/min ※		0.177 cfm
Nennspannung	12 V DC		
Maximaldruck	0.05 MPa {0.5 kgf/F}	0.5 bar	7.11 psig
Stromaufnahme	0.81A		
Lebensdauer	10.000 Stunden		
Anschluss	Schlauchnippel 6 mm Außendurchmesser		
Laufzeit	dauerhaft		
Spulenschutzklasse	A oder gleichwertig		
Befestigungsmaße	76 mm(L) x 70 mm(B)		3"(L) x 2-3/4"(B)
Gewicht	0.91 kg		2.01 Lbs.
Kabellänge	300 mm		11-13/16"

※ bei Betriebsdruck.

Bitte lesen Sie zuerst die "Benutzerhinweise zum Katalog" auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.

Allgemeine Bedingungen

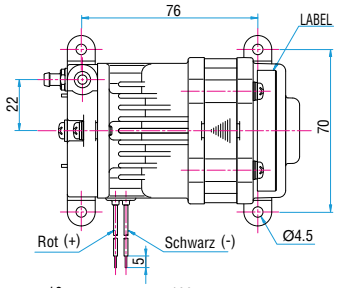
Einsatztemperaturbereich: 0 ~ 40˚C
Einsatzluftfeuchtigkeit: 30 ~ 85%
Medium: Luft

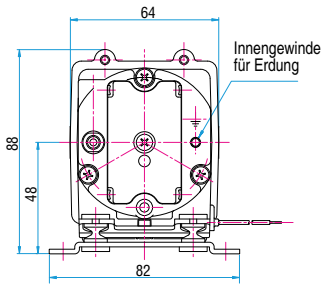
Anwendungen

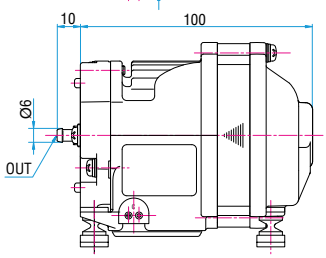
Medizinische Geräte, Analysegeräte etc.

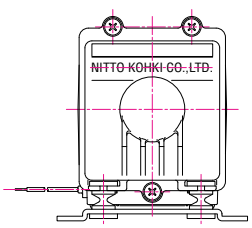
Als Option halten wir härtere Vibrations-füße bereit. Diese sind vorzugsweise in portablen Anwendungen einzusetzen.

Dimensionen (mm)







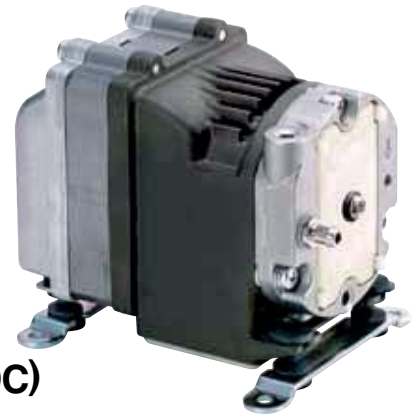


LINEAR KOLBEN DC

Kompressor NIEDER-Druck

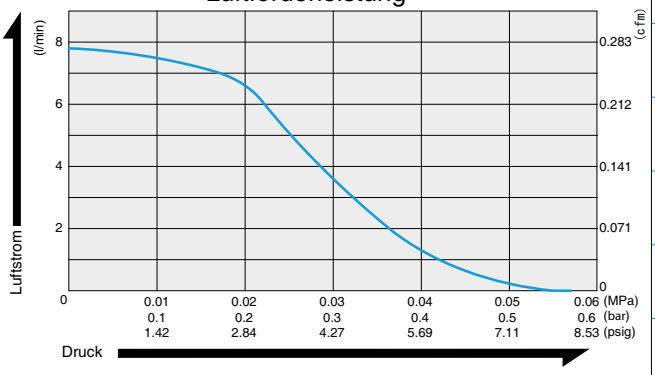
OHNE MOTOR
LINEARKOLBEN

DAH102-Y1 (24V DC)

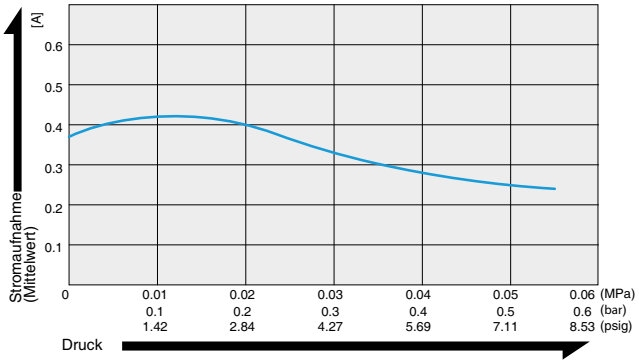


Förderleistung & Stromaufnahme

Luftförderleistung



Stromaufnahme



Spezifikationen

	(SI)	(EURO)	(U.S.A.)
Betriebsdruck	0.02 MPa {0.2 kgf/F}	0.2 bar	2.84 psig
Luftförderleistung	5 l/min ※		0.177 cfm
Nennspannung	24 V DC		
Maximaldruck	0.05 MPa {0.5 kgf/F}	0.5 bar	7.11 psig
Stromaufnahme	0.40A		
Lebensdauer	10.000 Stunden		
Anschluss	Schlauchnippel 6 mm Außendurchmesser		
Laufzeit	dauerhaft		
Spulenschutzklasse	A oder gleichwertig		
Befestigungsmaße	76 mm(L) x 70 mm(B)		3"(L) x 2-3/4"(B)
Gewicht	0.91 kg		2.01 Lbs.
Kabellänge	300 mm		11-13/16"

※ bei Betriebsdruck.

Bitte lesen Sie zuerst die "Benutzerhinweise zum Katalog" auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.

Allgemeine Bedingungen

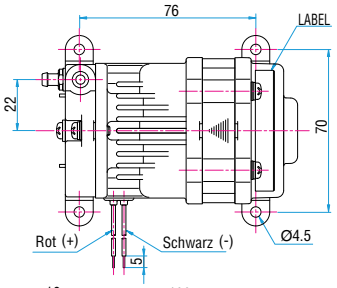
Einsatztemperaturbereich: 0 ~ 40˚C
Einsatzluftfeuchtigkeit: 30 ~ 85%
Medium: Luft

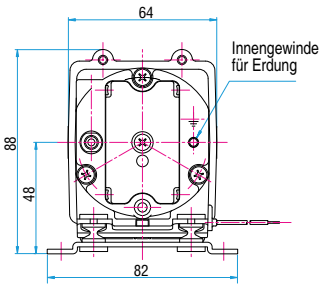
Anwendungen

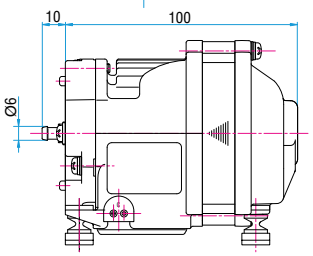
Medizinische Geräte, Analysegeräte etc.

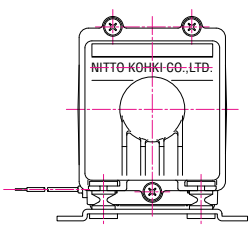
Als Option halten wir härtere Vibrationsfüße bereit. Diese sind vorzugsweise in portablen Anwendungen einzusetzen.

Dimensionen (mm)









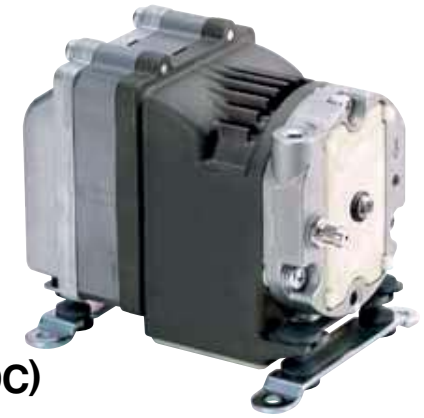
KOMPRESSOR

LINEAR KOLBEN DC

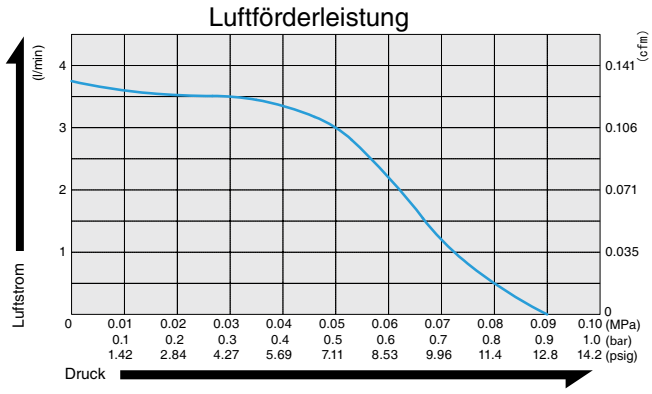
Kompressor NIEDER-Druck

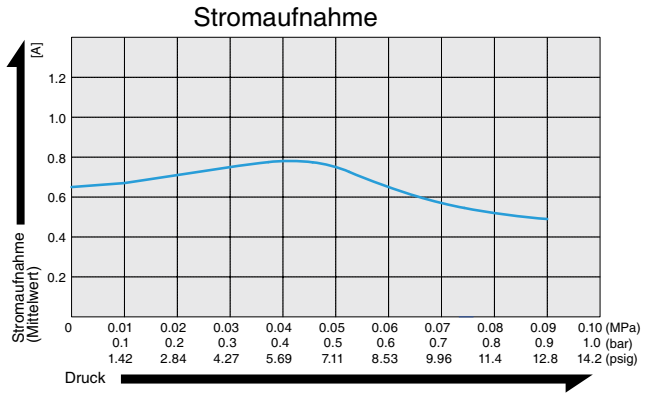
OHNE MOTOR
LINEARKOLBEN

DAH105-X1 (12V DC)



Förderleistung & Stromaufnahme





Spezifikationen

	(SI)	(EURO)	(U.S.A.)
Betriebsdruck	0.05 MPa {0.5 kgf/F}	0.5 bar	7.11 psig
Luftförderleistung	2.5 l/min ※		0.088 cfm
Nennspannung	12 V DC		
Maximaldruck	0.08 MPa {0.8 kgf/F}	0.8 bar	11.4 psig
Stromaufnahme	0.74A		
Lebensdauer	10.000 Stunden		
Anschluss	Schlauchnippel 6 mm Außendurchmesser		
Laufzeit	dauerhaft		
Spulenschutzklasse	A oder gleichwertig		
Befestigungsmaße	76 mm(L) x 70 mm(B)		3"(L) x 2-3/4"(B)
Gewicht	0.91 kg		2.01 Lbs.
Kabellänge	300 mm		11-13/16"

※ bei Betriebsdruck.

Bitte lesen Sie zuerst die "Benutzerhinweise zum Katalog" auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.

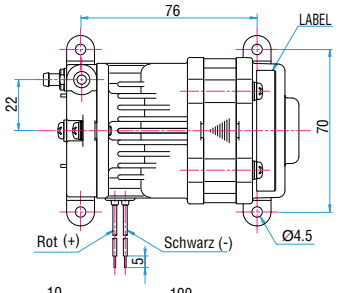
Allgemeine Bedingungen

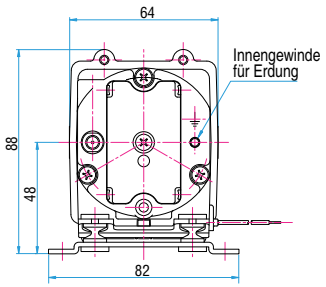
Einsatztemperaturbereich: 0 ~ 40˚C
Einsatzluftfeuchtigkeit: 30 ~ 85%
Medium: Luft

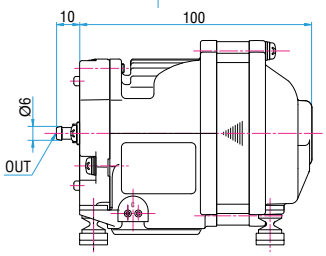
Anwendungen

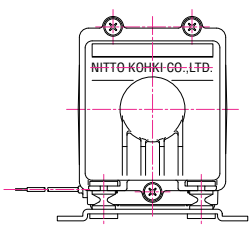
Medizinische Geräte, Analysegeräte, etc.

Dimensionen (mm)









KOMPRESSOR

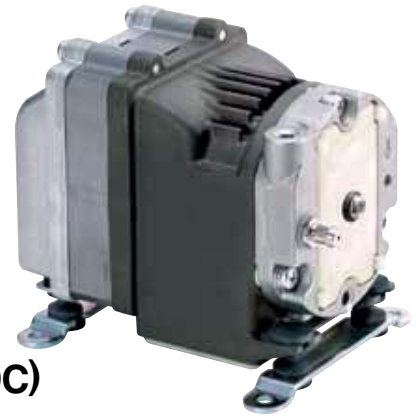
LINEAR KOLBEN DC

Kompressor NIEDER-Druck

OHNE MOTOR
LINEARKOLBEN

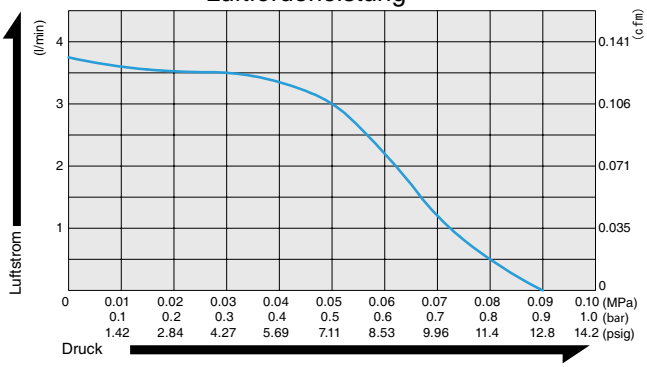
DAH105-Y1

(24V DC)

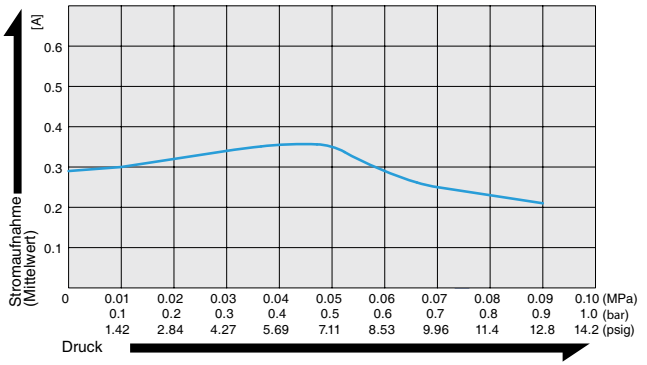


Förderleistung & Stromaufnahme

Luftförderleistung



Stromaufnahme



Spezifikations

	(SI)	(EURO)	(U.S.A.)
Betriebsdruck	0.05 MPa {0.5 kgf/F}	0.5 bar	7.11 psig
Luftförderleistung	2.5 l/min ※		0.088 cfm
Nennspannung	24 V DC		
Maximaldruck	0.08 MPa {0.8 kgf/F}	0.8 bar	11.4 psig
Stromaufnahme	0.35A		
Lebensdauer	10.000 Stunden		
Anschluss	Schlauchnippel 6 mm Außendurchmesser		
Laufzeit	dauerhaft		
Spulenschutzklasse	A oder gleichwertig		
Befestigungsmaße	76 mm(L) x 70 mm(B)		3"(L) x 2-3/4"(B)
Gewicht	0.91 kg		2.01 Lbs.
Kabellänge	300 mm		11-13/16"

※ bei Betriebsdruck.

Bitte lesen Sie zuerst die "Benutzerhinweise zum Katalog" auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.

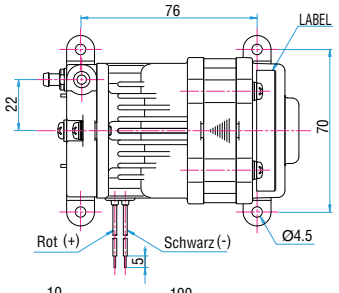
Allgemeine Bedingungen

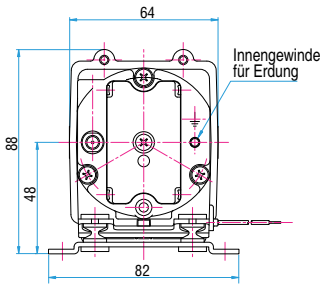
Einsatztemperaturbereich: 0 ~ 40˚C
Einsatzluftfeuchtigkeit: 30 ~ 85%
Medium: Luft

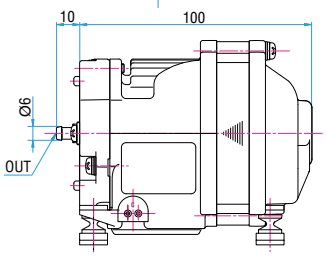
Anwendungen

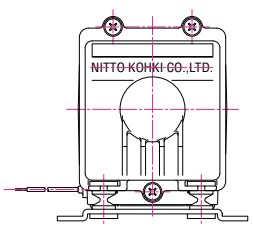
Medizinische Geräte, Analysegeräte etc.

Dimensionen (mm)









KOMPRESSOR

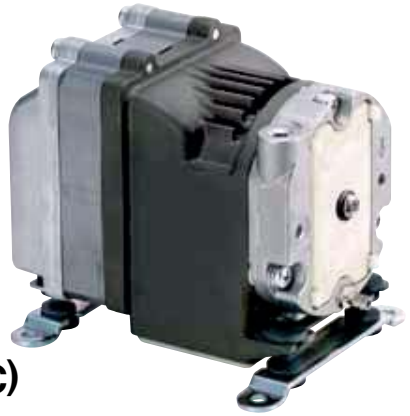
LINEAR Kolben DC

Kompressor | < 0,2 bar

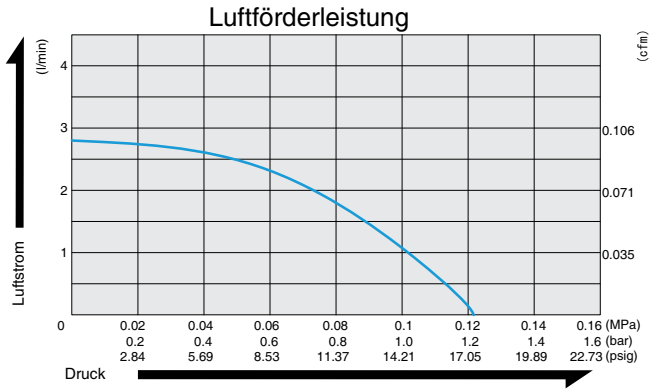
OHNE MOTOR
LINEARKOLBEN

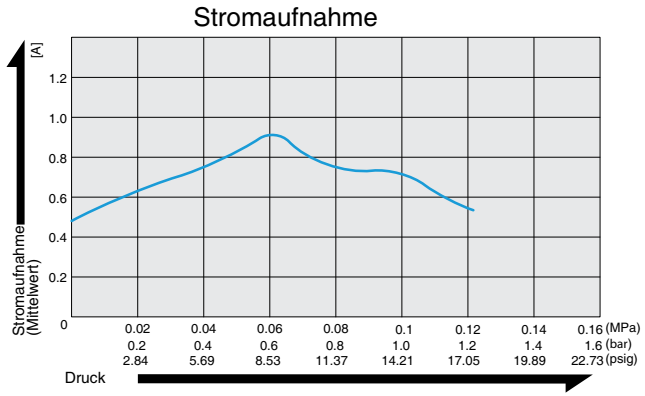
DAH110-X1

(12V DC)



Förderleistung & Stromaufnahme





Spezifikationen

	(SI)	(EURO)	(U.S.A.)
Betriebsdruck	0.1 MPa {1.0 kgf/F}	1.0 bar	14.2 psig
Luftförderleistung	1.0 l/min ※1		0.035 cfm
Nennspannung	12 V DC		
Maximaldruck	0.12 MPa {1.2 kgf/F}	1.2 bar	17.1 psig
Stromaufnahme	0.74A		
Lebensdauer	5.000 Stunden (MTTF)		
Anschluss	Schlauchnippel 4.7 mm Außendurchmesser		
Laufzeit	dauerhaft		
Spulenschutzklasse	A oder gleichwertig		
Befestigungsmaße	76 mm(L) x 70 mm(B)		3"(L) x 2-3/4"(W)
Gewicht	0.91 kg		2.01 Lbs.
Kabellänge	300 mm		11-13/16"

※ bei Betriebsdruck.

Bitte lesen Sie zuerst die "Benutzerhinweise zum Katalog" auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.

Allgemeine Bedingungen

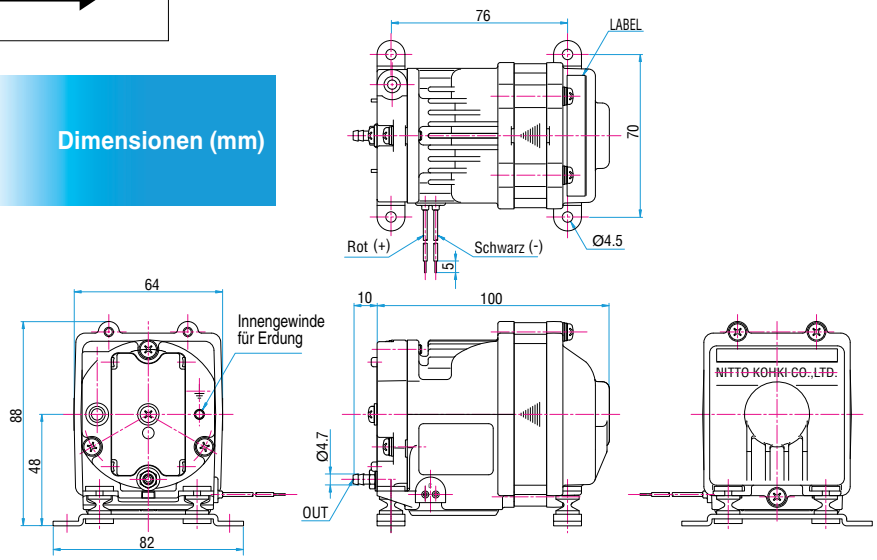
Einsatztemperaturbereich: 0 ~ 40˚C
Einsatzluftfeuchtigkeit: 30 ~ 85%
Medium: Luft

Anwendungen

Medizinische Geräte, Analysegeräte etc.

Als Option halten wir härtere Vibrationsfüße bereit. Diese sind vorzugsweise in portablen Anwendungen einzusetzen.

Dimensionen (mm)



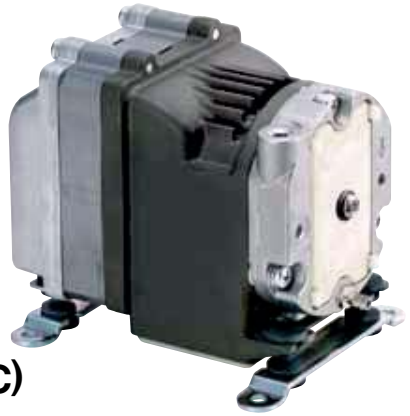
KOMPRESSOR

LINEAR Kolben DC

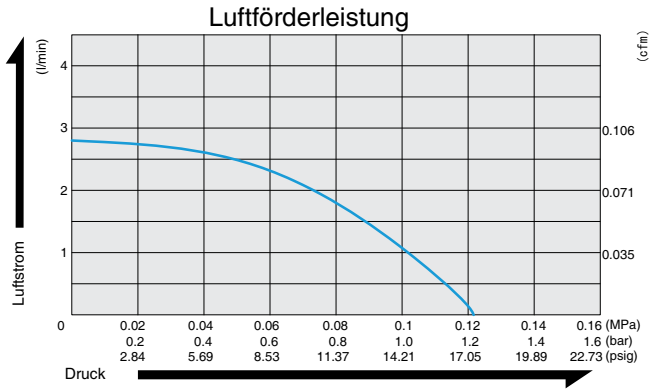
Kompressor | < 0,2 bar

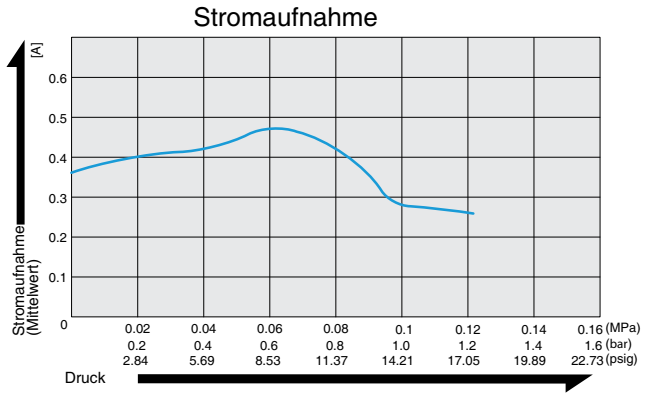
OHNE MOTOR
LINEARKOLBEN

DAH110-Y1 (24V DC)



Förderleistung & Stromaufnahme





Spezifikationen

	(SI)	(EURO)	(U.S.A.)
Betriebsdruck	0.1 MPa {1.0 kgf/F}	1.0 bar	14.2 psig
Luftförderleistung	1.0 l/min ※1		0.035 cfm
Nennspannung	24 V DC		
Maximaldruck	0.12 MPa {1.2 kgf/F}	1.2 bar	17.1 psig
Stromaufnahme	0.27A		
Lebensdauer	5.000 Stunden (MTTF)		
Anschluss	Schlauchnippel 4.7 mm Außendurchmesser		
Laufzeit	dauerhaft		
Spulenschutzklasse	A oder gleichwertig		
Befestigungsmaße	76 mm(L) x 70 mm(B)		3"(L) x 2-3/4"(W)
Gewicht	0.91 kg		2.01 Lbs.
Kabellänge	300 mm		11-13/16"

※ bei Betriebsdruck.

Bitte lesen Sie zuerst die "Benutzerhinweise zum Katalog" auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.

Allgemeine Bedingungen

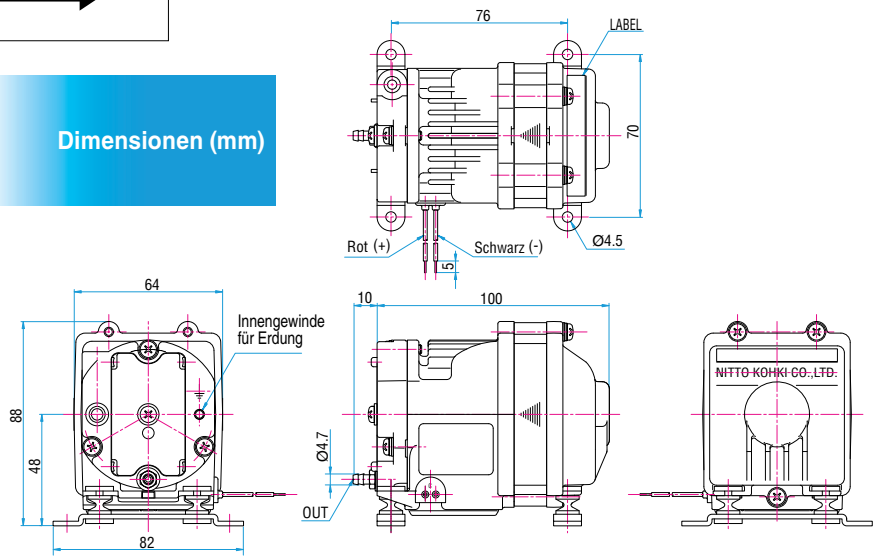
Einsatztemperaturbereich: 0 ~ 40˚C
Einsatzluftfeuchtigkeit: 30 ~ 85%
Medium: Luft

Anwendungen

Medizinische Geräte, Analysegeräte etc.

Als Option halten wir härtere Vibrationsfüße bereit. Diese sind vorzugsweise in portablen Anwendungen einzusetzen.

Dimensionen (mm)



VAKUUMPUMPE

DC LINEAR

Kolbenvakuumpumpen

DVH130-X1 S.17

DVH130-Y1 S.18

DVH145-X1 S.19

DVH145-Y1 S.20

Vakuum

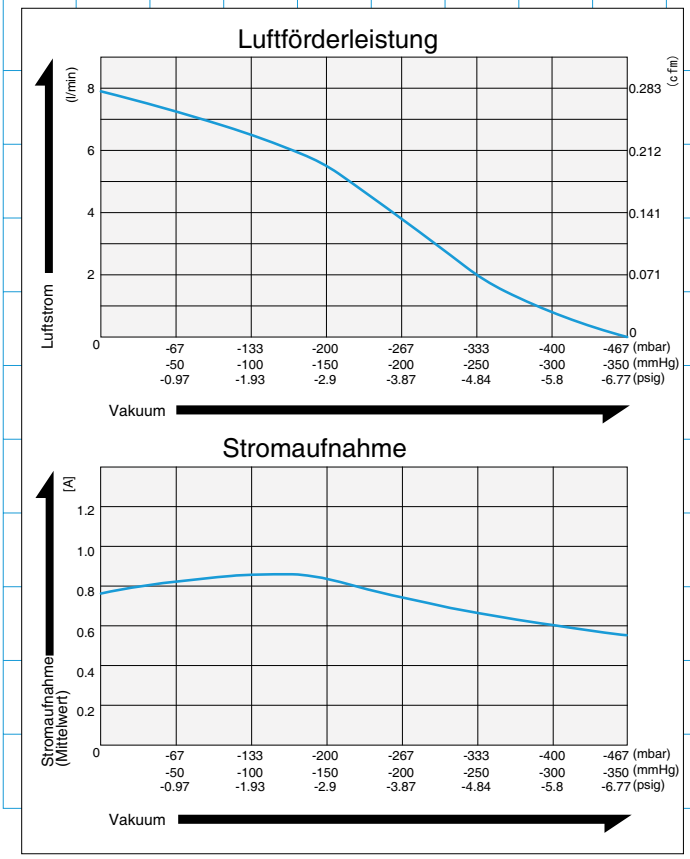
VAKUUMPUMPE

LINEAR KOLBEN DC

OHNE MOTOR
LINEARKOLBEN

DVH130-X1 (12V DC)

Förderleistung & Stromaufnahme



Spezifikationen

	(SI)	(EURO)	(U.S.A.)
Maximales Vakuum	-40 kPa {-300 mmHg}	-400 mbar	-11.8 in.Hg
Freie Luftförderleistung	7 l/min ※		0.247 cfm
Nennspannung	12 V DC		
Stromaufnahme	0.86A		
Lebensdauer	10.000 Stunden		
Einlassanschluss	Schlauchnippel 6 mm Außendurchmesser		
Auslassanschluss	Schlauchnippel 6 mm Außendurchmesser		
Laufzeit	dauerhaft		
Spulenschutzklasse	A oder gleichwertig		
Befestigungsmaße	76 mm(L) x 70 mm(B)		3"(L) x 2-3/4"(B)
Gewicht	0.91 kg		2.01 Lbs.
Kabellänge	300 mm		11-13/16"

Bitte lesen Sie zuerst die "Benutzerhinweise zum Katalog" auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.

Allgemeine Bedingungen

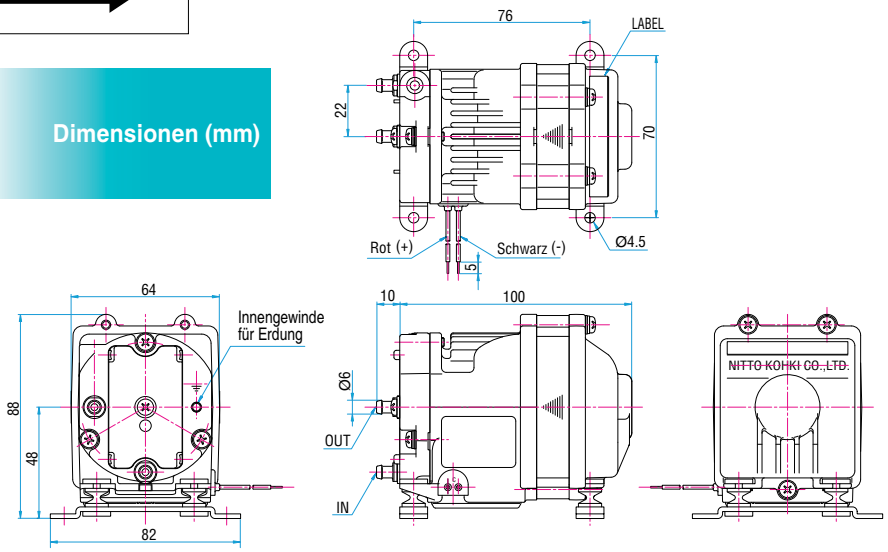
Einsatztemperaturbereich: 0 ~ 40˚C
Einsatzluftfeuchtigkeit: 30 ~ 85%
Medium: Luft

Anwendungen

Medizinische Geräte, Analysegeräte etc.

Als Option halten wir härtere Vibrations-füße bereit. Diese sind vorzugsweise in portablen Anwendungen einzusetzen.

Dimensionen (mm)



VAKUUMPUMPE

LINEAR KOLBEN DC

Vakuum

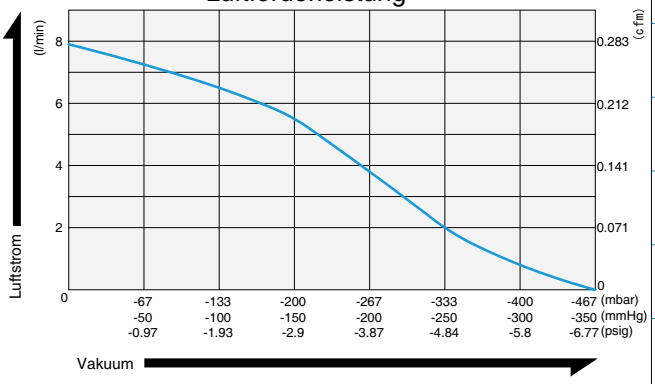
OHNE MOTOR
LINEARKOLBEN

DVH130-Y1

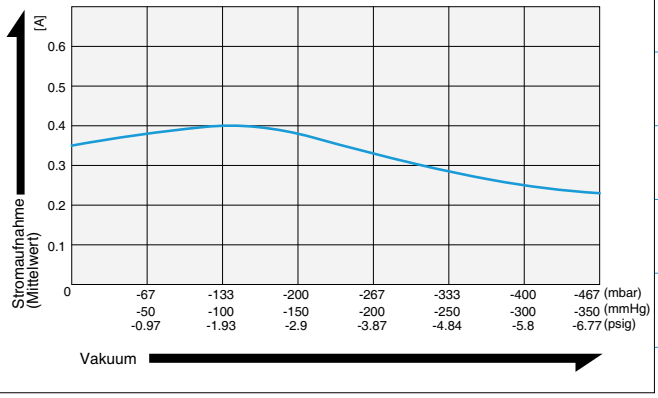
(24V DC)

Förderleistung & Stromaufnahme

Luftförderleistung



Stromaufnahme



Spezifikationen

	(SI)	(EURO)	(U.S.A.)
Maximales Vakuum	-40 kPa {-300 mmHg}	-400 mbar	-11.8 in.Hg
Freie Luftförderleistung	7 l/min		0.247 cfm
Nennspannung	24 V DC		
Stromaufnahme	0.41A		
Lebensdauer	10.000 Stunden		
Einlassanschluss	Schlauchnippel 6 mm Außendurchmesser		
Auslassanschluss	Schlauchnippel 6 mm Außendurchmesser		
Laufzeit	dauerhaft		
Spulenschutzklasse	A oder gleichwertig		
Befestigungsmaße	76 mm(L) x 70 mm(B)		3"(L) x 2-3/4"(B)
Gewicht	0.91 kg		2.01 Lbs.
Kabellänge	300 mm		11-13/16"

Bitte lesen Sie zuerst die "Benutzerhinweise zum Katalog" auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.

Allgemeine Bedingungen

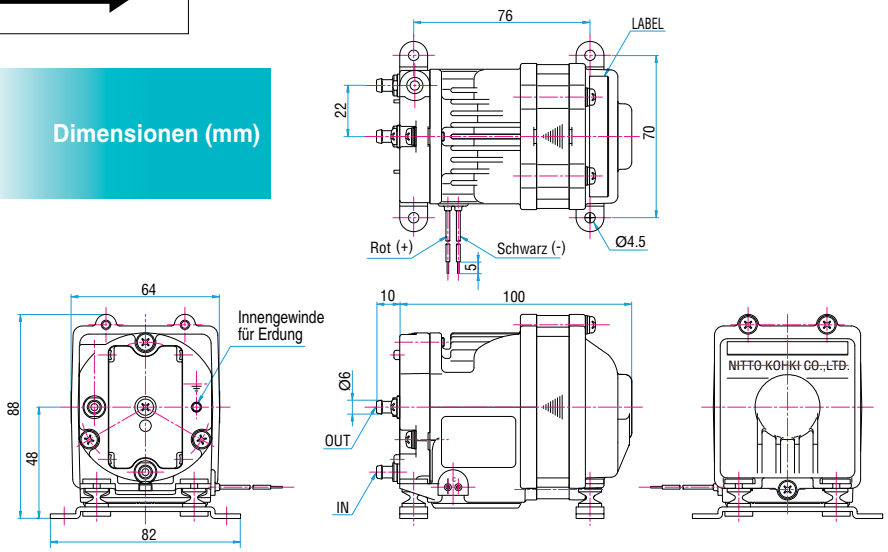
Einsatztemperaturbereich: 0 ~ 40˚C
Einsatzluftfeuchtigkeit: 30 ~ 85%
Medium: Luft

Anwendungen

Medizinische Geräte, Analysegeräte etc.

Als Option halten wir härtere Vibrationsfüße bereit. Diese sind vorzugsweise in portablen Anwendungen einzusetzen.

Dimensionen (mm)



VAKUUMPUMPE

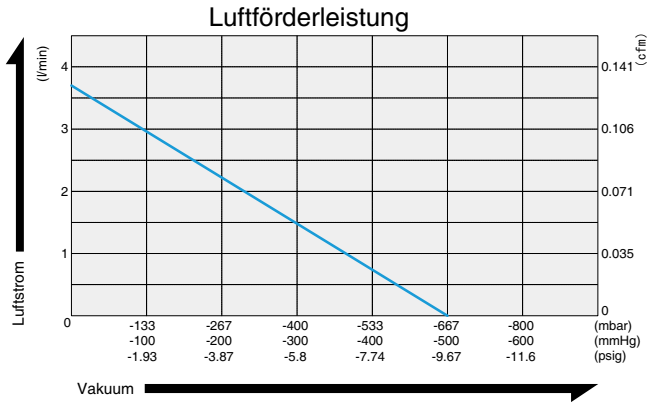
LINEAR KOLBEN DC

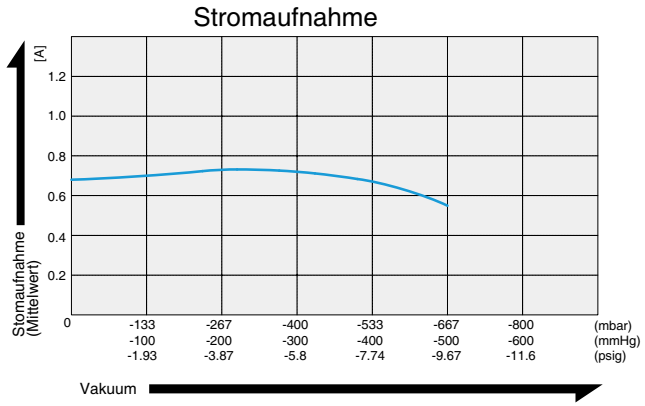
Vakuum

OHNE MOTOR
LINEARKOLBEN

DVH145-X1 (12V DC)

Förderleistung & Stromaufnahme





Spezifikationen

	(SI)	(EURO)	(U.S.A.)
Maximales Vakuum	-60 kPa {-450 mmHg}	-600 mbar	-17.7 in.Hg
Freie Luftförderleistung	3 l/min		0.106 cfm
Nennspannung	12 V DC		
Stromaufnahme	0.73 A		
Lebensdauer	10.000 Stunden		
Einlassanschluss	Schlauchnippel 6 mm Außendurchmesser		
Auslassanschluss	Schlauchnippel 6 mm Außendurchmesser		
Laufzeit	dauerhaft		
Spulenschutzklasse	A oder gleichwertig		
Befestigungsmaße	76 mm(L) x 70 mm(B)		3"(L) x 2-3/4"(B)
Gewicht	0.91 kg		2.01 Lbs.
Kabellänge	300 mm		11-13/16"

Bitte lesen Sie zuerst die "Benutzerhinweise zum Katalog" auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.

Allgemeine Bedingungen

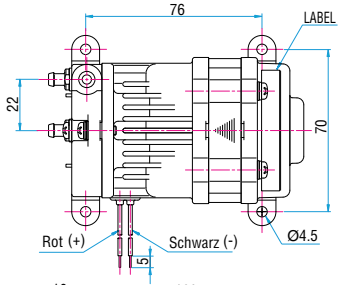
Einsatztemperaturbereich: 0 ~ 40˚C
Einsatzluftfeuchtigkeit: 30 ~ 85%
Medium: Luft

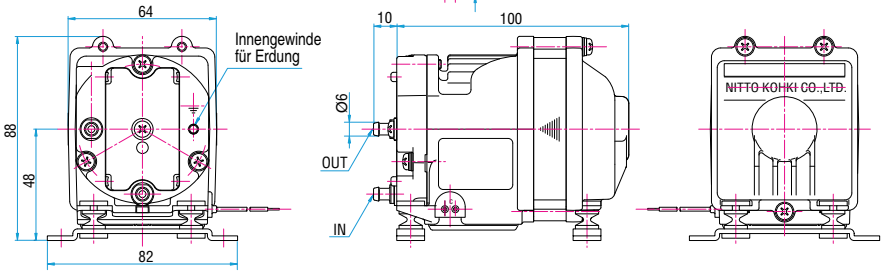
Anwendungen

Medizinische Geräte, Analysegeräte etc.

Als Option halten wir härtere Vibrationsfüße bereit. Diese sind vorzugsweise in portablen Anwendungen einzusetzen.

Dimensionen (mm)





VAKUUMPUMPE

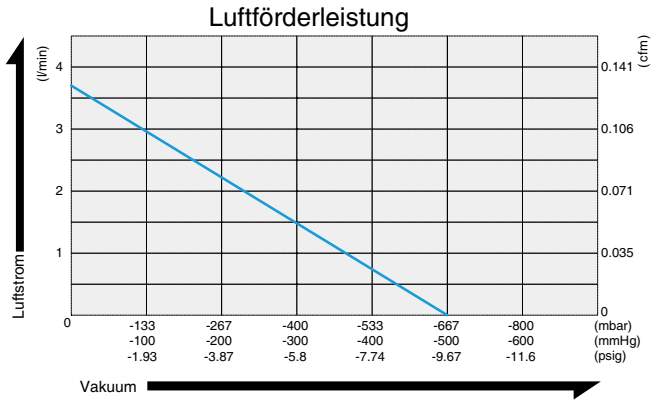
LINEAR KOLBEN DC

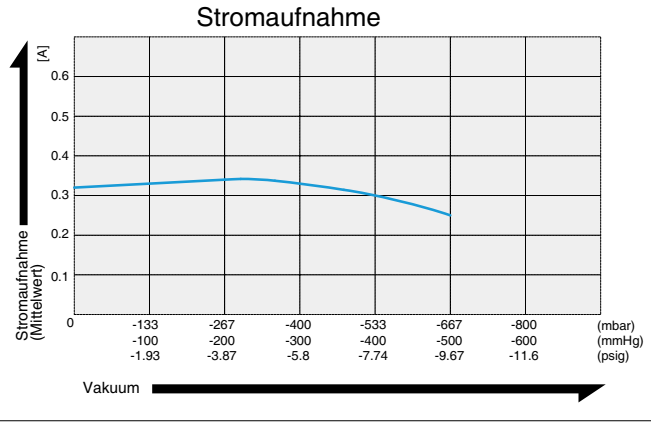
Vakuum

OHNE MOTOR
LINEARKOLBEN

DVH145-Y1 (24V DC)

Förderleistung & Stromaufnahme





Spezifikationen

	(SI)	(EURO)	(U.S.A.)
Maximales Vakuum	-60 kPa {-450 mmHg}	-600 mbar	-17.7 in.Hg
Freie Luftförderleistung	3 l/min		0.106 cfm
Nennspannung	24 V DC		
Stromaufnahme	0.34 A		
Lebensdauer	10.000 Stunden		
Einlassanschluss	Schlauchnippel 6 mm Außendurchmesser		
Auslassanschluss	Schlauchnippel 6 mm Außendurchmesser		
Laufzeit	dauerhaft		
Spulenschutzklasse	A oder gleichwertig		
Befestigungsmaße	76 mm(L) x 70 mm(B)		3"(L) x 2-3/4"(B)
Gewicht	0.91 kg		2.01 Lbs.
Kabellänge	300 mm		11-13/16"

Bitte lesen Sie zuerst die "Benutzerhinweise zum Katalog" auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.

Allgemeine Bedingungen

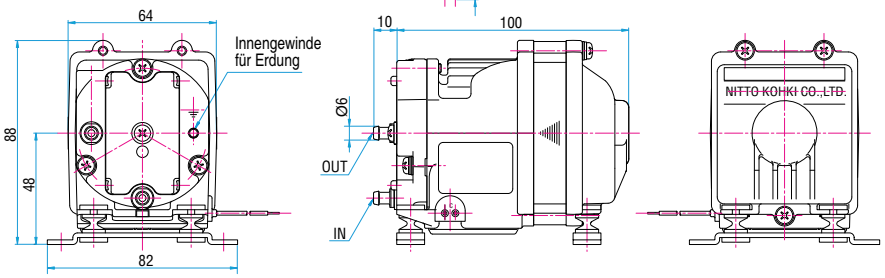
Einsatztemperaturbereich: 0 ~ 40˚C
Einsatzluftfeuchtigkeit: 30 ~ 85%
Medium: Luft

Anwendungen

Medizinische Geräte, Analysegeräte etc.

Als Option halten wir härtere Vibrationsfüße bereit. Diese sind vorzugsweise in portablen Anwendungen einzusetzen.

Dimensionen (mm)



LUFT KOMPRESSOR

Niederdruck Serie (<0,2 bar)

AC LINEAR

Kolbenkompressoren

AC0102 S.23

AC 0201A S.24

AC0301A S.25

AC0401A S.26

AC0602 S.27

AC0901 S.28

AC0902 S.29

Kompressor

NIEDER-Druck

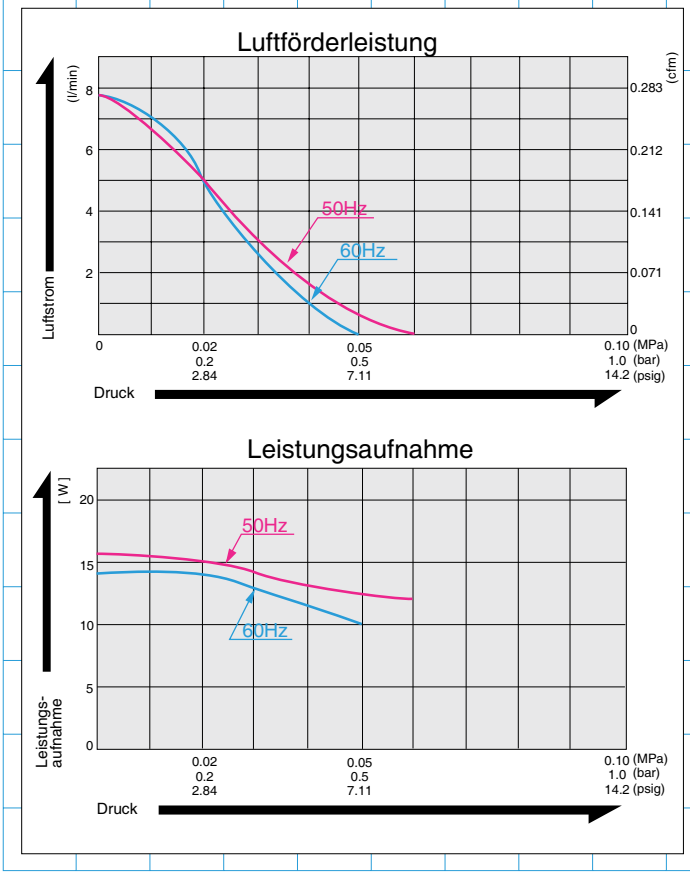
KOMPRESSOR

LINEAR
AC0102

Kompressor NIEDER-Druck

OHNE MOTOR
LINEARKOLBEN

Förderleistung & Leistungsaufnahme

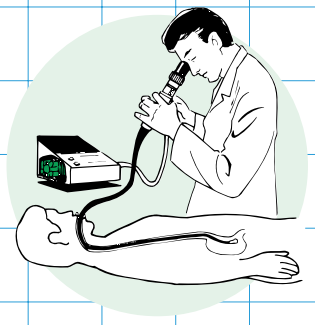


Spezifikationen

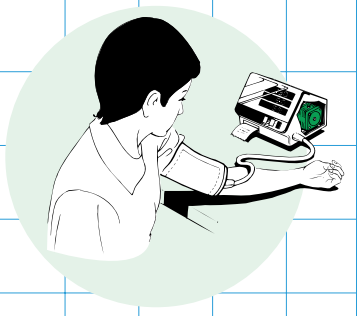
	(SI)	(EURO)	(U.S.A.)
Betriebsdruck	0.02 MPa {0.2 kgf/F}	0.2 bar	2.84 psig
Luftförderleistung	5 l/min		0.177 cfm
Nennspannung	115 V AC oder 230 V AC		
Maximaldruck	0.04 MPa {0.4 kgf/F}	0.4 bar	5.69 psig
Leistungsaufnahme	14 W oder 15 W		
Frequenz	60 Hz oder 50 Hz		
Lebensdauer	3.000 Stunden		
Anschluss	Schlauchnippel 6 mm Außendurchmesser		
Laufzeit	dauerhaft		
Spulenschutzklasse	E oder gleichwertig (JETL) oder B für UL		
Befestigungsmaße	48 (L) x 62 (B) mm		1-7/8"(L) x 2-7/16"(B)
Gewicht	0.7 kg		1.54 Lbs.
Kabellänge	200 mm		7-7/8"

Bitte lesen Sie zuerst die “Benutzerhinweise zum Katalog” auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.

Anwendungsbeispiele

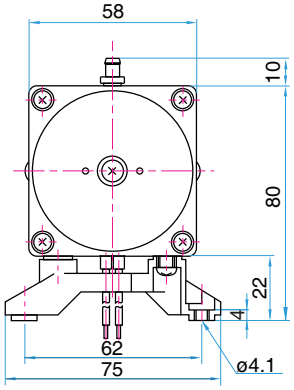


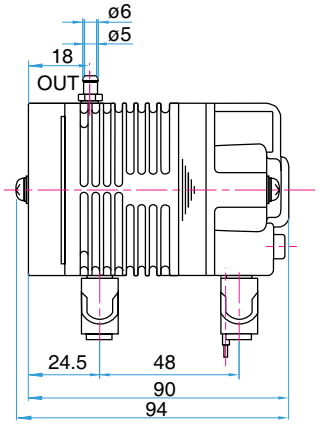
Endoskope

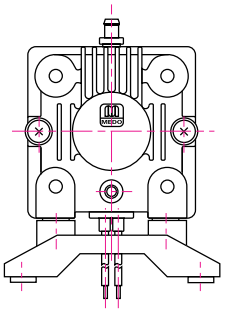


Blutdruckmessgeräte

Dimensionen (mm)







KOMPRESSOR

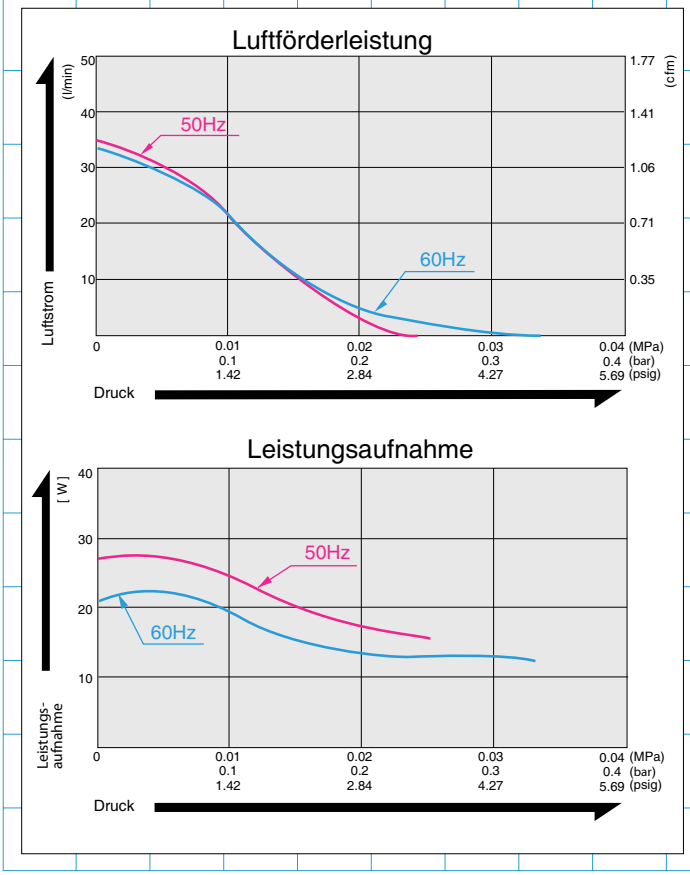
LINEAR

AC0201A

Kompressor | NIEDER-Druck

OHNE MOTOR
LINEARKOLBEN

Förderleistung & Leistungsaufnahme

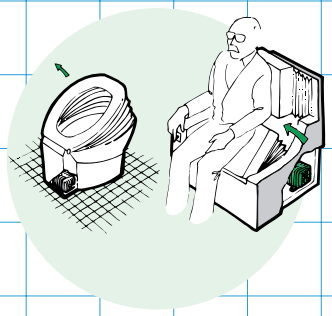


Spezifikationen

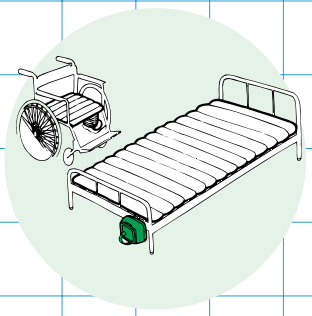
	(SI)	(EURO)	(U.S.A.)
Betriebsdruck	0.01 MPa {0.1 kgf/F}	0.1 bar	1.42 psig
Luftförderleistung	20 l/min		0.71 cfm
Nennspannung	115 V AC oder 230 V AC		
Maximaldruck	0.02 MPa {0.2 kgf/F}	0.2 bar	2.84 psig
Leistungsaufnahme	19 W oder 23 W		
Frequenz	60 Hz oder 50 Hz		
Lebensdauer	6.000 Stunden		
Anschluss	ISO Rc 1/4 Innengewinde		
Laufzeit	dauerhaft		
Spulenschutzklasse	E oder gleichwertig (JETL) oder B für UL		
Befestigungsmaße	73 (L) x 88 (B) mm		$2\text{-}^{7}/_{8}$"(L) x $3\text{-}^{15}/_{32}$"(B)
Gewicht	1.5 kg		3.3 Lbs.
Kabellänge	200 mm		7-7/8"

Bitte lesen Sie zuerst die "Benutzerhinweise zum Katalog" auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.

Anwendungsbeispiele

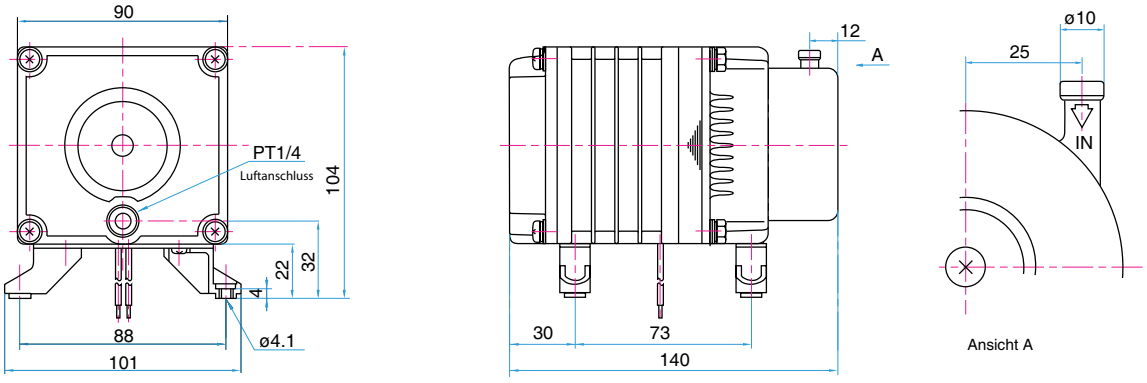


Bad Lift



Antidekubitusmatratze

Dimensionen (mm)



KOMPRESSOR

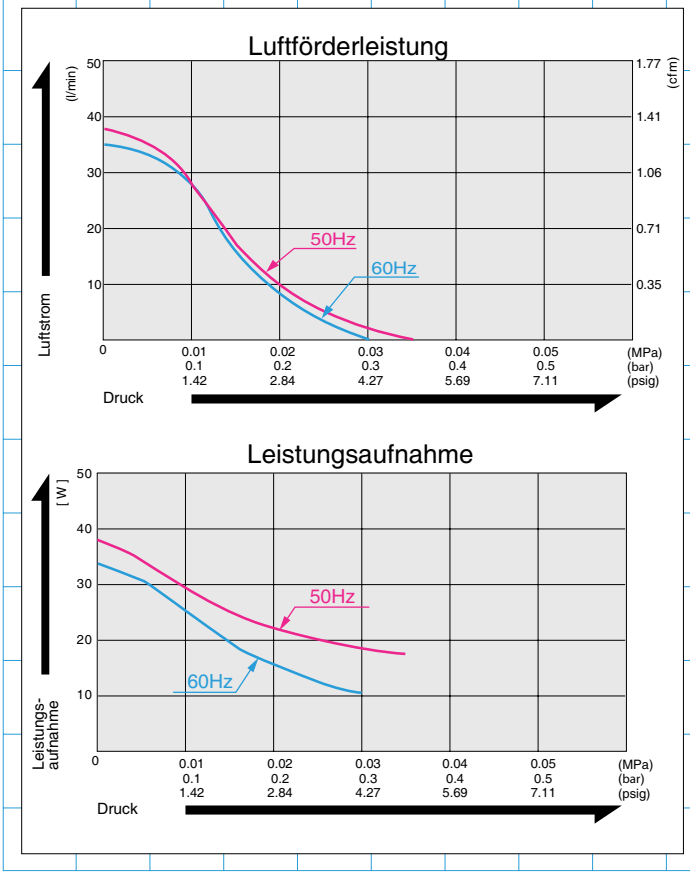
LINEAR

AC0301A

Kompressor NIEDER-Druck

OHNE MOTOR
LINEARKOLBEN

Förderleistung & Leistungsaufnahme

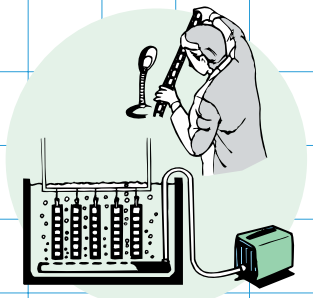


Spezifikationen

	(SI)	(EURO)	(U.S.A.)
Betriebsdruck	0.01 MPa {0.1 kgf/F}	0.1 bar	1.42 psig
Luftförderleistung	28 l/min		0.99 cfm
Nennspannung	115 V AC oder 230 V AC		
Maximaldruck	0.03 MPa {0.3 kgf/F}	0.3 bar	4.27 psig
Leistungsaufnahme	25 W oder 29 W		
Frequenz	60 Hz oder 50 Hz		
Lebensdauer	10.000 Stunden		
Anschluss	ISO Rc 1/4 Innengewinde		
Laufzeit	dauerhaft		
Spulenschutzklasse	E oder gleichwertig (JETL) oder B für UL		
Befestigungsmaße	68 (L) x 84 (B) mm		$2\text{-}^{11}/_{16}$"(L) x $3\text{-}^{5}/_{16}$"(B)
Gewicht	1.9 kg		4.2 Lbs.
Kabellänge	200 mm		7-7/8"

Bitte lesen Sie zuerst die “Benutzerhinweise zum Katalog” auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.

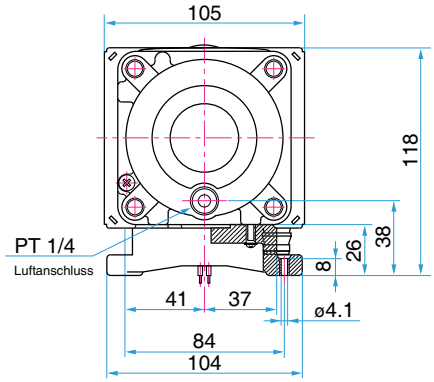
Anwendungsbeispiele

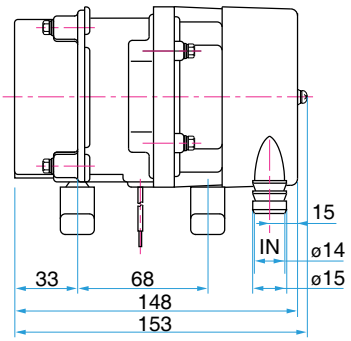


Flüssigkeitsmixer

Aufstehhilfen

Dimensionen (mm)





KOMPRESSOR

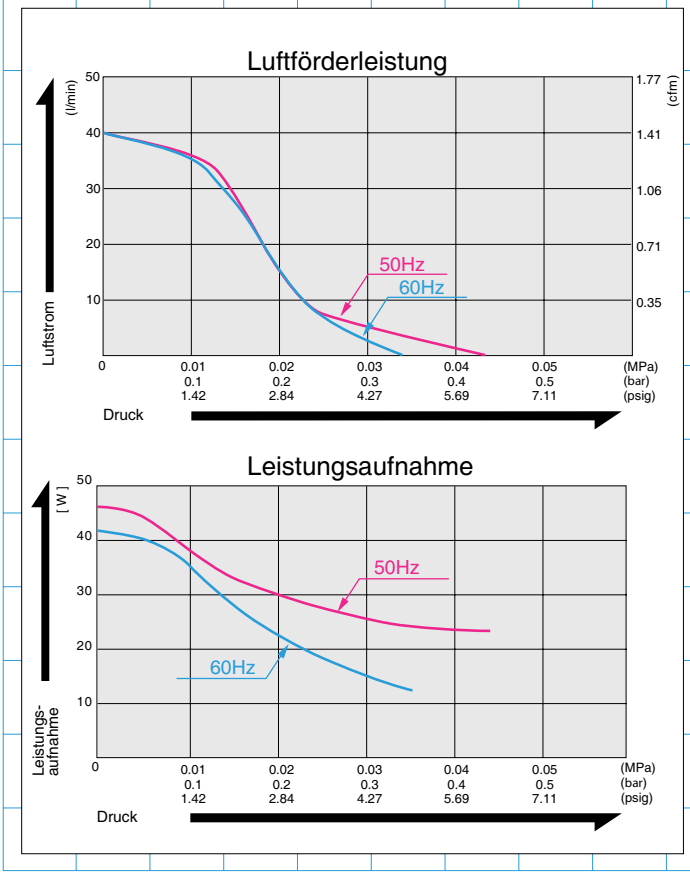
LINEAR

AC0401A

Kompressor NIEDER-Druck

OHNE MOTOR
LINEARKOLBEN

Förderleistung & Leistungsaufnahme



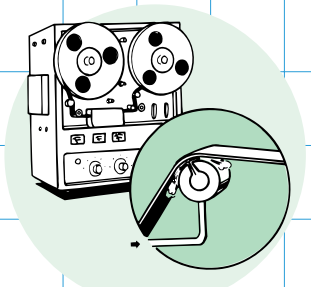
Spezifikationen

	(SI)	(EURO)	(U.S.A.)
Betriebsddruck	0.01 MPa {0.1 kgf/F}	0.1 bar	1.42 psig
Luftförderleistung	35 l/min		1.24 cfm
Nennspannung	120 V AC oder 230 V AC		
Maximaldruck	0.035 MPa {0.35 kgf/F}	0.35 bar	4.98 psig
Leistungsaufnahme	35 W oder 38 W		
Frequenz	60 Hz oder 50 Hz		
Lebensdauer	10.000 Stunden		
Anschluss	ISO Rc 1/4 Innengewinde		
Laufzeit	dauerhaft		
Spulenschutzklasse	E oder gleichwertig (JETL) oder B für UL		
Befestigungsmaße	68 (L) x 84 (B) mm		$2\text{-}^{11}/_{16}$"(L) x $3\text{-}^{5}/_{16}$"(B)
Gewicht	1.9 kg		4.2 Lbs.
Kabellänge	200 mm		7-7/8"

Bitte lesen Sie zuerst die "Benutzerhinweise zum Katalog" auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.

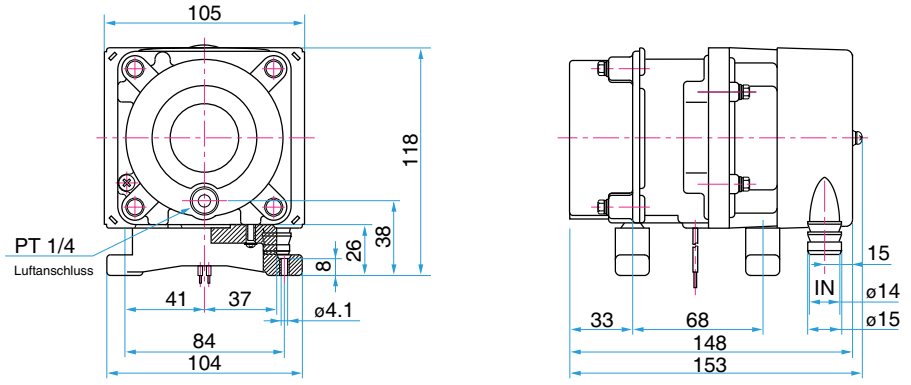
Anwendungsbeispiele

Antidekubitusmatratzen



Luftlager

Dimensionen (mm)



KOMPRESSOR

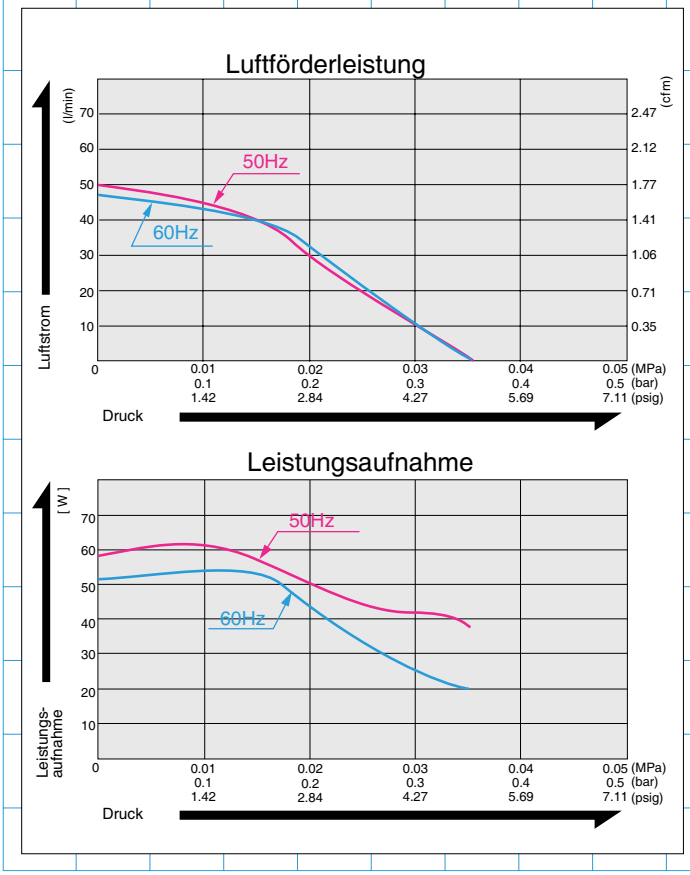
LINEAR

AC0602

Kompressor NIEDER-Druck

OHNE MOTOR
LINEARKOLBEN

Förderleistung & Leistungsaufnahme

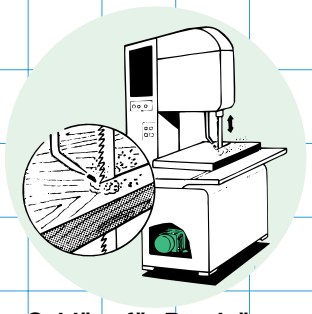


Spezifikationen

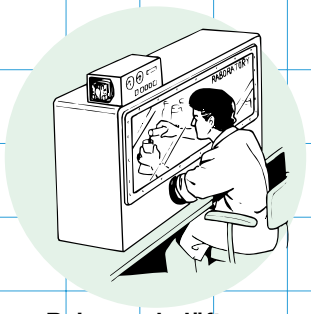
	(SI)	(EURO)	(U.S.A.)
Betriebsdruck	0.015 MPa {0.15 kgf/F}	0.15 bar	2.13 psig
Luftförderleistung	40 l/min		1.41 cfm
Nennspannung	115 V AC oder 230 V AC		
Maximaldruck	0.035 MPa {0.35 kgf/F}	0.35 bar	4.98 psig
Leistungsaufnahme	52 W oder 58 W		
Frequenz	60 Hz oder 50 Hz		
Lebensdauer	10.000 Stunden		
Anschluss	ISO Rc 1/4 Innengewinde		
Laufzeit	dauerhaft		
Spulenschutzklasse	E oder gleichwertig (JETL) oder B für UL		
Befestigungsmaße	68 (L) x 84 (B) mm		$2\text{-}^{11}/_{16}$"(L) x $3\text{-}^{5}/_{16}$"(B)
Gewicht	3 kg		6.6 Lbs.
Kabellänge	250 mm oder 350 mm		9-13/16" für 115V

Bitte lesen Sie zuerst die "Benutzerhinweise zum Katalog" auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.

Anwendungsbeispiele

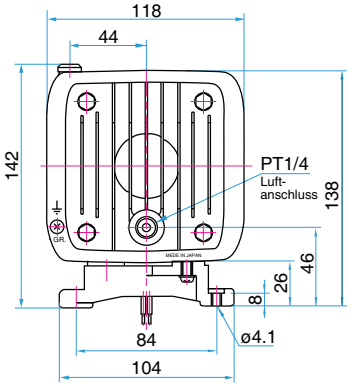


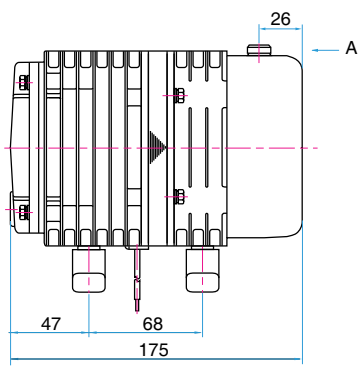
Gebläse für Bandsägen

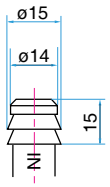


Reinraumbelüftung

Dimensionen (mm)







Ansicht A

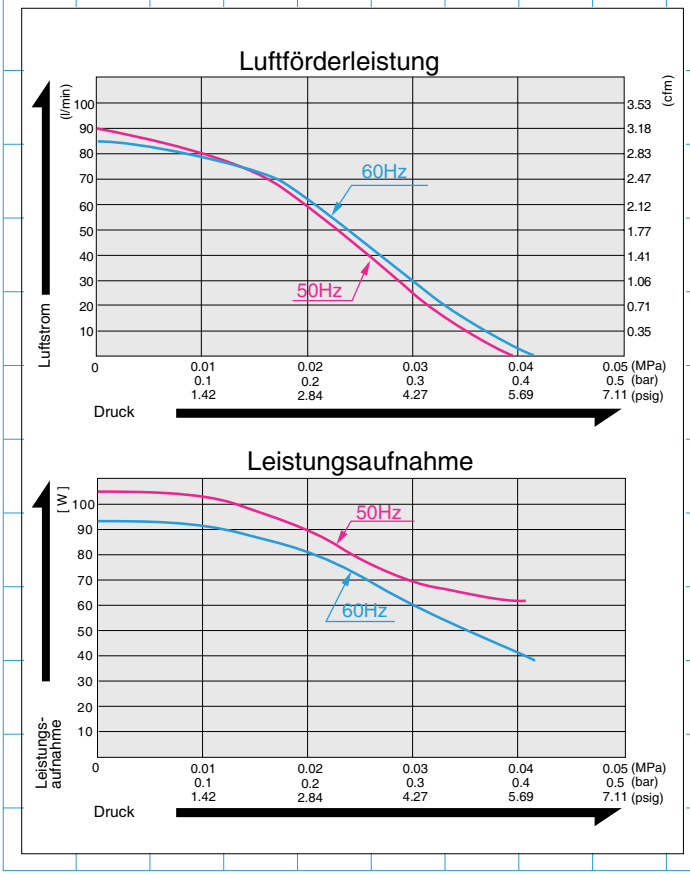
KOMPRESSOR

LINEAR
AC0901

Kompressor NIEDER-Druck

OHNE MOTOR
LINEARKOLBEN

Förderleistung & Leistungsaufnahme

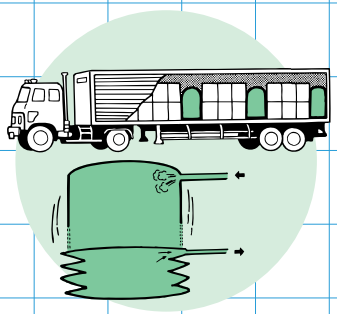


Spezifikationen

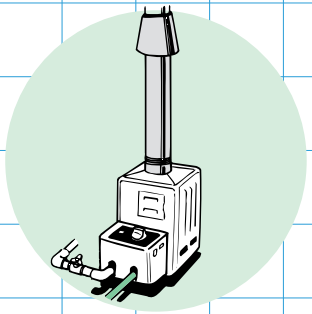
	(SI)	(EURO)	(U.S.A.)
Betriebsdruck	0.01 MPa {0.1 kgf/F)}	0.1 bar	1.42 psig
Luftförderleistung	80 l/min		2.83 cfm
Nennspannung	115 V AC oder 230 V AC		
Maximaldruck	0.04 MPa {0.4 kgf/F}	0.4 bar	5.69 psig
Leistungsaufnahme	88 W oder 99 W		
Frequenz	60 Hz oder 50 Hz		
Lebensdauer	10.000 Stunden		
Anschluss	ISO Rc 3/8 Innengewinde		
Laufzeit	dauerhaft		
Spulenschutzklasse	E oder gleichwertig (JETL) oder B für UL		
Befestigungsmaße	102 (L) x 130 (B) mm		4"(L) x 5-1/8"(B)
Gewicht	4.9 kg		10.8 Lbs.
Kabellänge	300 mm		11-13/16" bei 115V

Bitte lesen Sie zuerst die "Benutzerhinweise zum Katalog" auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.

Anwendungsbeispiele

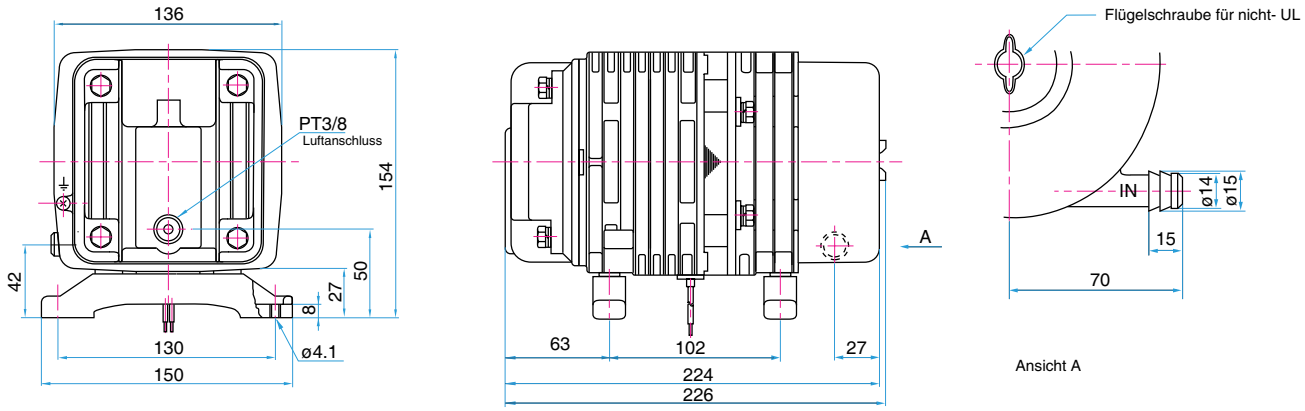


Luftpolsterung



Brenneroptimierung

Dimensionen (mm)



KOMPRESSOR

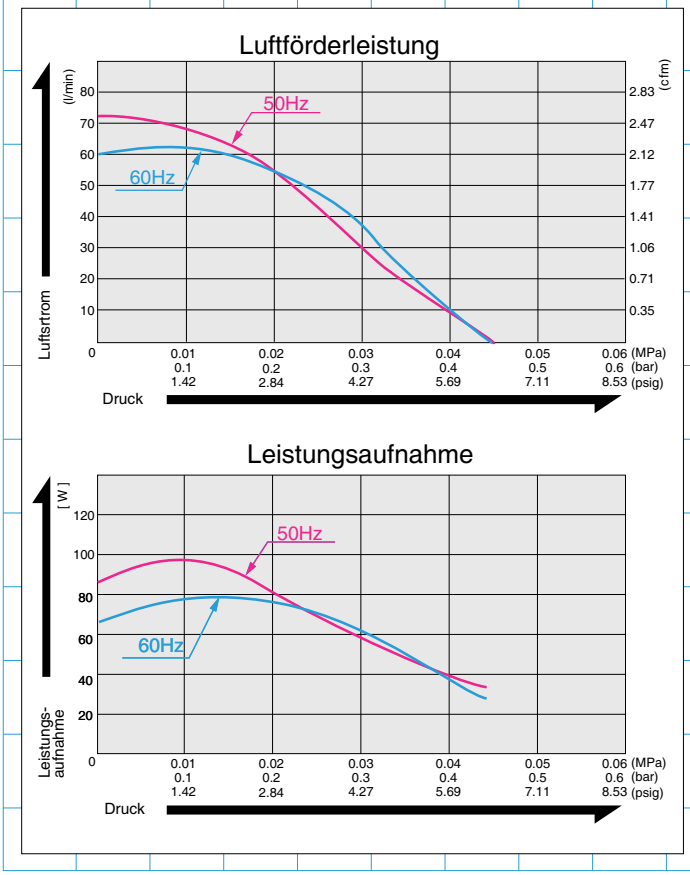
LINEAR

AC0902

Kompressor NIEDER-Druck

OHNE MOTOR
LINEARKOLBEN

Förderleistung & Leistungsaufnahme

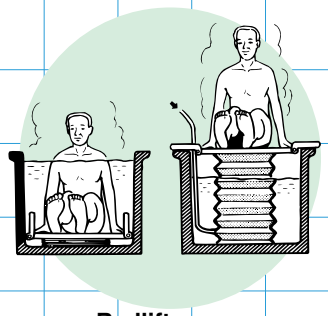


Spezifikationen

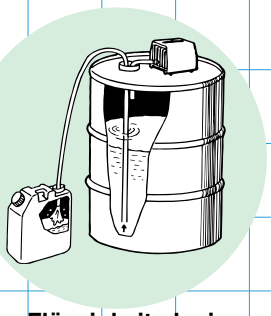
	(SI)	(EURO)	(U.S.A.)
Betriebsdruck	0.02 MPa {0.2 kgf/F}	0.2 bar	2.84 psig
Luftförderleistung	55 l/min		1.94 cfm
Nennspannung	115 V AC oder 230 V AC		
Maximaldruck	0.045 MPa {0.45 kgf/F}	0.45 bar	6.4 psig
Leistungsaufnahme	75 W oder 85 W		
Frequenz	60 Hz oder 50 Hz		
Lebensdauer	10.000 Stunden		
Anschluss	ISO Rc 3/8 Innengewinde		
Laufzeit	dauerhaft		
Spulenschutzklasse	E oder gleichwertig (JETL) oder B für UL		
Befestigungsmaße	102 (L) x 130 (B) mm		4"(L) x 5-1/8"(B)
Gewicht	4.9 kg		10.8 Lbs.
Kabellänge	300 mm		11-13/16" für 115V

Bitte lesen Sie zuerst die "Benutzerhinweise zum Katalog" auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.

Anwendungsbeispiele

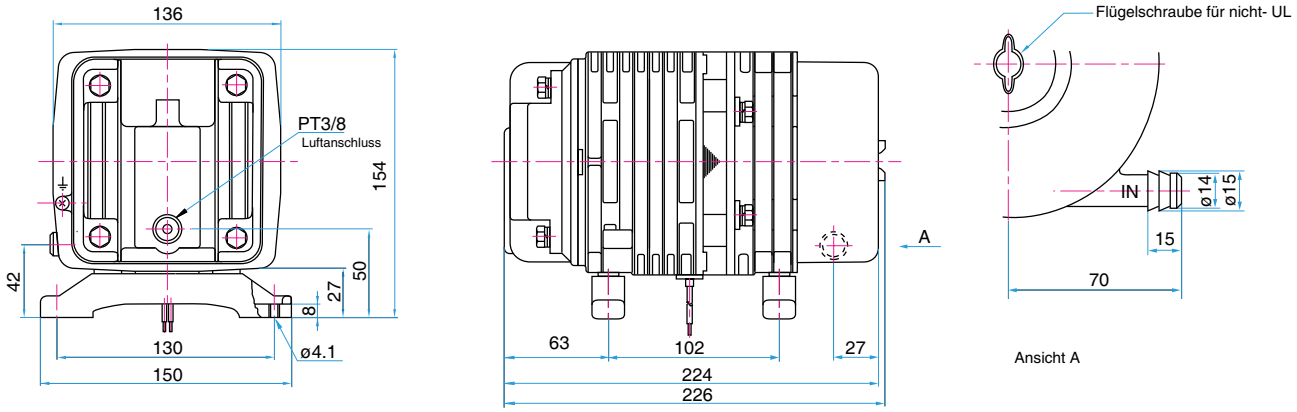


Badlift



Flüssigkeitsdosierung

Dimensionen (mm)



LUFT KOMPRESSOR

Niederdruck Serie (>0,2 bar)

AC LINEAR

Kolbenkompressoren

AC0105 S.31

AC 0110 S.32

AC0207 S.33

AC0410A S.34

AC0610 S.35

AC0910 S.36

AC0920 S.37

KOMPRESSOR

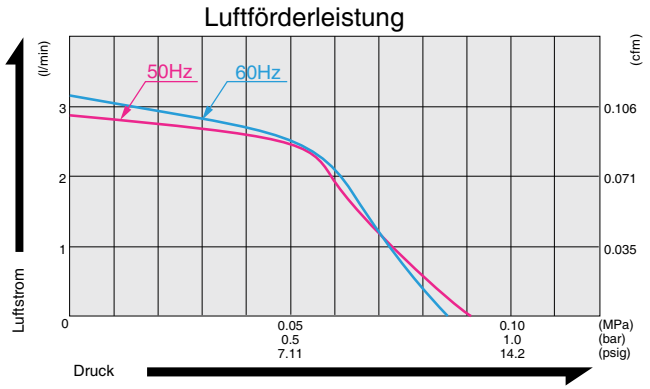
LINEAR

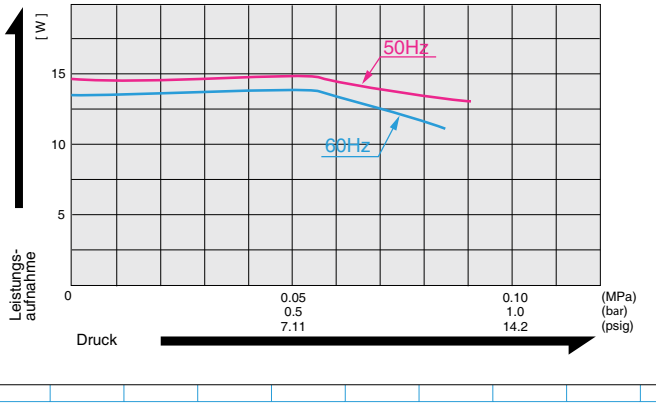
AC0105

Kompressor | > 0,2 bar

OHNE MOTOR
LINEARKOLBEN

Förderleistung & Leistungsaufnahme



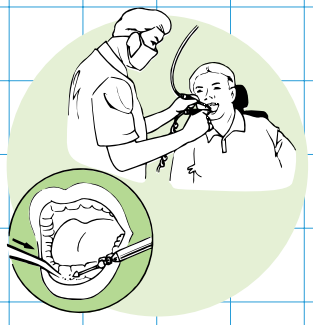


Spezifikationen

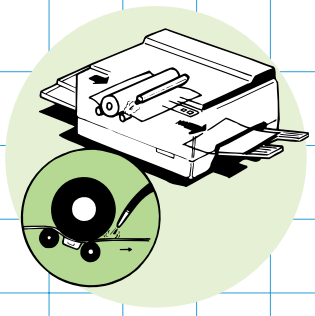
	(SI)	(EURO)	(U.S.A.)
Betriebsdruck	0.05 MPa {0.5 kgf/F}	0.5 bar	7.1 psig
Luftförderleistung	2.5 l/min		0.088 cfm
Nennspannung	115 V AC oder 230 V AC		
Maximaldruck	0.08 MPa {0.8 kgf/F}	0.8 bar	11.4 psig
Leistungsaufnahme	14 W oder 15 W		
Frequenz	60 Hz oder 50 Hz		
Lebensdauer	3.000 Stunden		
Anschluss	Schlauchnippel 6 mm Außendurchmesser		
Laufzeit	60 Minuten		
Spulenschutzklasse	E oder gleichwertig (JETL) oder B für UL		
Befestigungsmaße	48 (L) x 62 (B) mm		1-7/8"(L) x 2-7/16"(B)
Gewicht	0.7 kg		1.54 Lbs.
Kabellänge	200 mm		7-7/8"

Bitte lesen Sie zuerst die “Benutzerhinweise zum Katalog” auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.

Anwendungsbeispiele

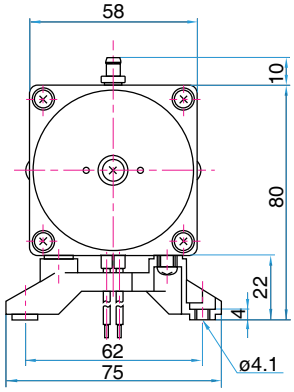


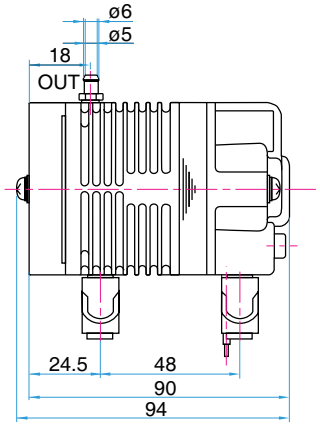
Salzwasser-Mundspülung

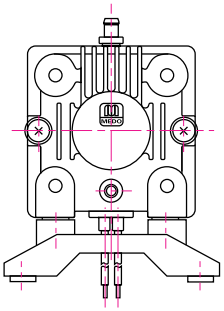


Papierseparator

Dimensionen (mm)







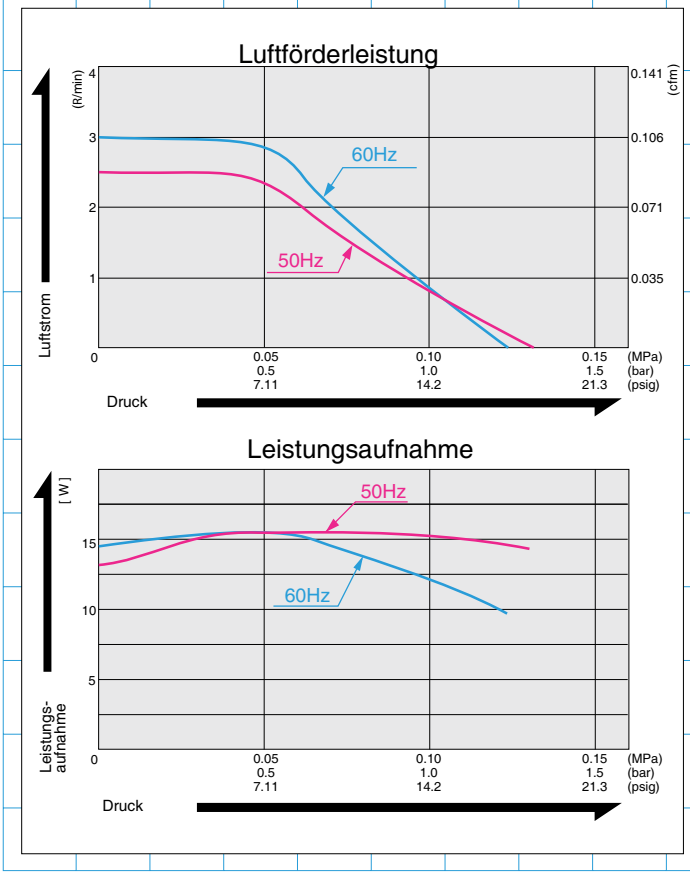
KOMPRESSOR

LINEAR
AC0110

Kompressor > 0,2 bar

OHNE MOTOR
LINEARKOLBEN

Förderleistung & Leistungsaufnahme

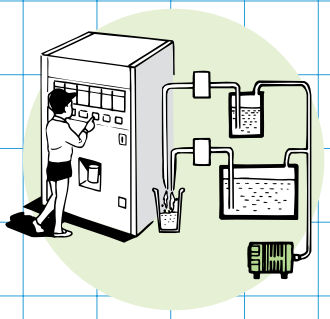


Spezifikationen

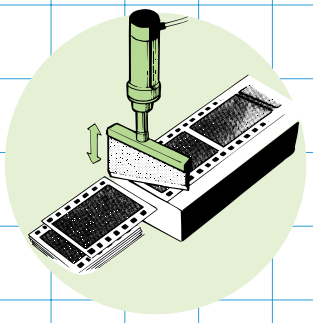
	(SI)	(EURO)	(U.S.A.)
Betriebsdruck	0.1 MPa {1.0 kgf/F}	1.0 bar	14.2 psig
Luftförderleistung	0.8 l/min		0.028 cfm
Nennspannung	115 V AC oder 230 V AC		
Maximaldruck	0.12 MPa {1.2 kgf/F}	1.2 bar	17.1 psig
Leistungsaufnahme	12 W oder 15 W		
Frequenz	60 Hz oder 50 Hz		
Lebensdauer	3.000 Stunden		
Anschluss	Schlauchnippel 6 mm Außendurchmesser		
Laufzeit	30 Minuten		
Spulenschutzklasse	E oder gleichwertig (JETL) und B für UL		
Befestigungsmaße	48 (L) x 62 (B) mm		1-7/8"(L) x 2-7/16"(B)
Gewicht	0.7 kg		1.54 Lbs.
Kabellänge	200 mm		7-7/8"

Bitte lesen Sie zuerst die “Benutzerhinweise zum Katalog” auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.

Anwendungsbeispiele

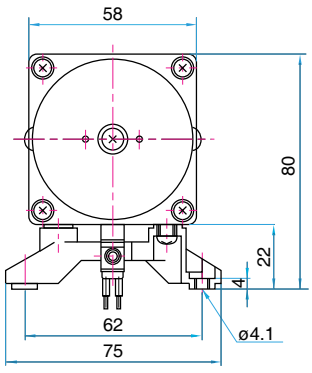


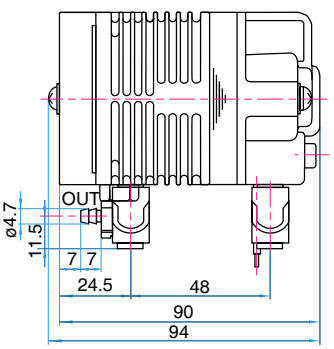
Getränkeautomaten

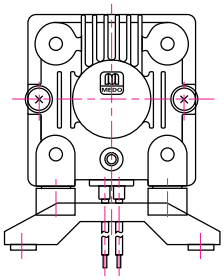


Filmcutter

Dimensionen (mm)







KOMPRESSOR

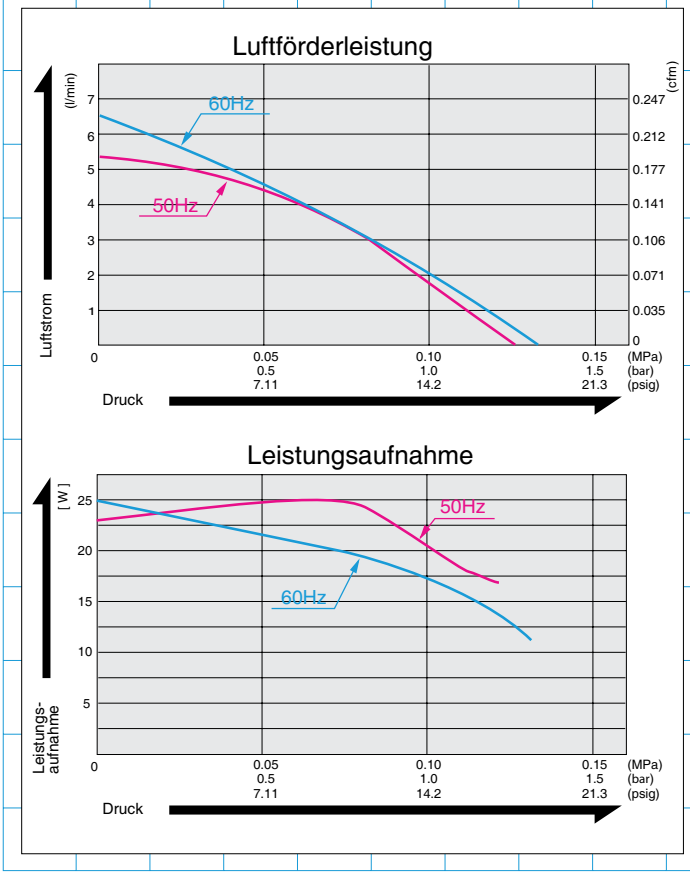
LINEAR

AC0207

Kompressor > 0,2 bar

OHNE MOTOR
LINEARKOLBEN

Förderleistung & Leistungsaufnahme

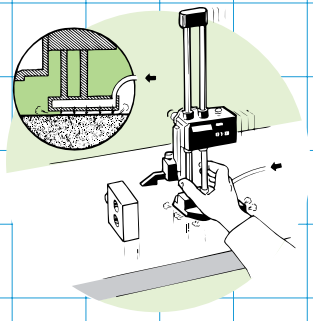


Spezifikationen

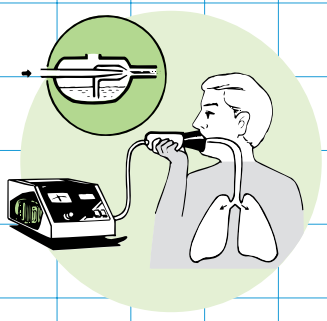
	(SI)	(EURO)	(U.S.A.)
Betriebsdruck	0.07 MPa {0.7 kgf/F}	0.7 bar	9.96 psig
Luftförderleistung	3.5 l/min		0.124 cfm
Nennspannung	115 V AC oder 230 V AC		
Maximaldruck	0.1 MPa {1.0 kgf/F}	1.0 bar	14.2 psig
Leistungsaufnahme	20 W oder 25 W		
Frequenz	60 Hz oder 50 Hz		
Lebensdauer	3.000 Stunden		
Anschluss	Schlauchnippel 4,7 mm Außendurchmesser		
Laufzeit	dauerhaft		
Spulenschutzklasse	E oder gleichwertig (JETL) oder B für UL		
Befestigungsmaße	75 (L) x 88 (B) mm		$2\text{-}^{15}/_{16}$"(L) x $3\text{-}^{15}/_{32}$"(B)
Gewicht	1.7 kg		3.7 Lbs.
Kabellänge	200 mm		7-7/8"

Bitte lesen Sie zuerst die “Benutzerhinweise zum Katalog” auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.

Anwendungsbeispiele

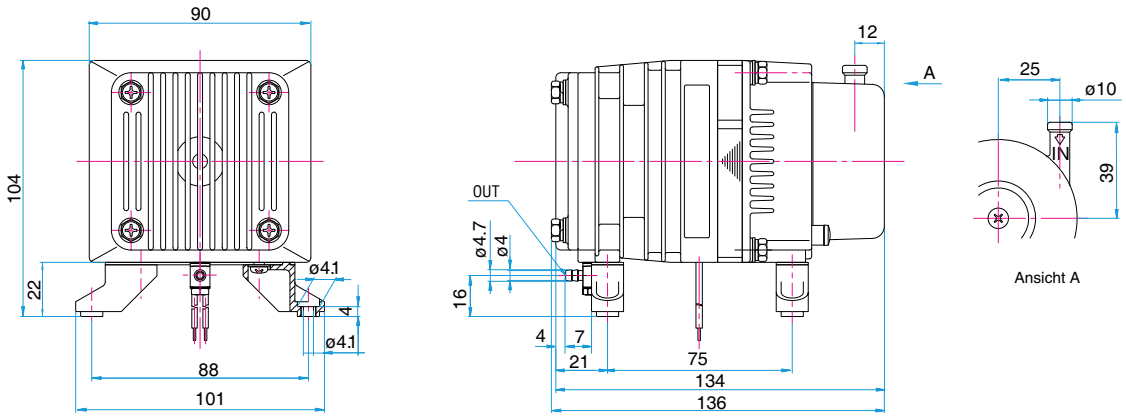


Luftlager für Präzisionsmaschinen



Zerstäuber

Dimensionen (mm)



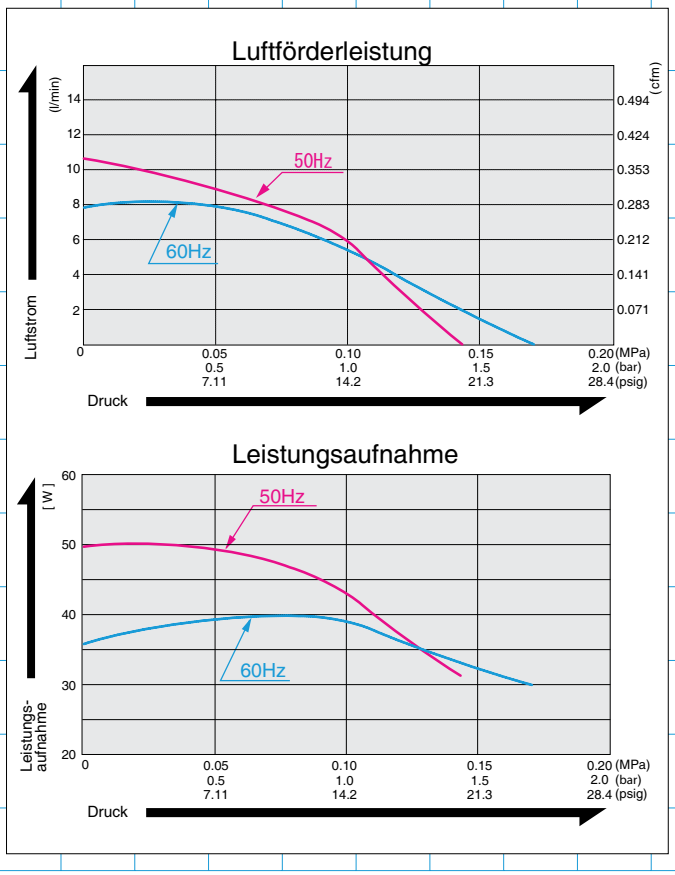
LINEAR

AC0410A

Kompressor > 0,2 bar

OHNE MOTOR
LINEARKOLBEN

Förderleistung und Leistungsaufnahme

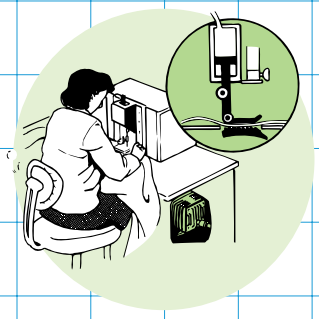


Spezifikationen

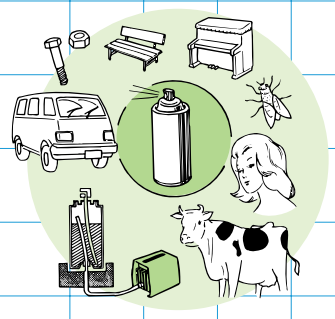
	(SI)	(EURO)	(U.S.A.)
Betriebsdruck	0.1 MPa {1.0 kgf/F}	1.0 bar	14.2 psig
Luftförderleistung	5 l/min		0.177 cfm
Nennspannung	115 V AC oder 230 V AC		
Maximaldruck	0.13 MPa {1.3 kgf/F}	1.3 bar	18.5 psig
Leistungsaufnahme	39 W oder 43 W		
Frequenz	60 Hz oder 50 Hz		
Lebensdauer	3.000 Stunden		
Anschluss	ISO Rc 1/4 Innengewinde		
Laufzeit	dauerhaft		
Spulenschutzklasse	E oder gleichwertig (JETL) oder B für UL		
Befestigungsmaße	68 (L) x 98 (B) mm		$2\text{-}^{11}/_{16}$"(L) x $3\text{-}^{7}/_{8}$"(B)
Gewicht	2.1 kg		4.6 Lbs.
Kabellänge	220 mm oder 200 mm		8-5/8"

Bitte lesen Sie zuerst die “Benutzerhinweise zum Katalog” auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.

Anwendungsbeispiele

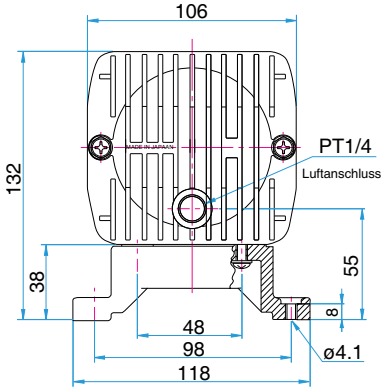


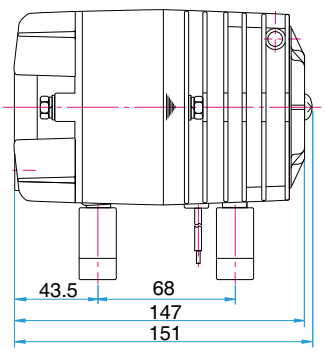
Industrielle Nähmaschinen



Aerosol - Sprühgeräte

Dimensionen (mm)





KOMPRESSOR

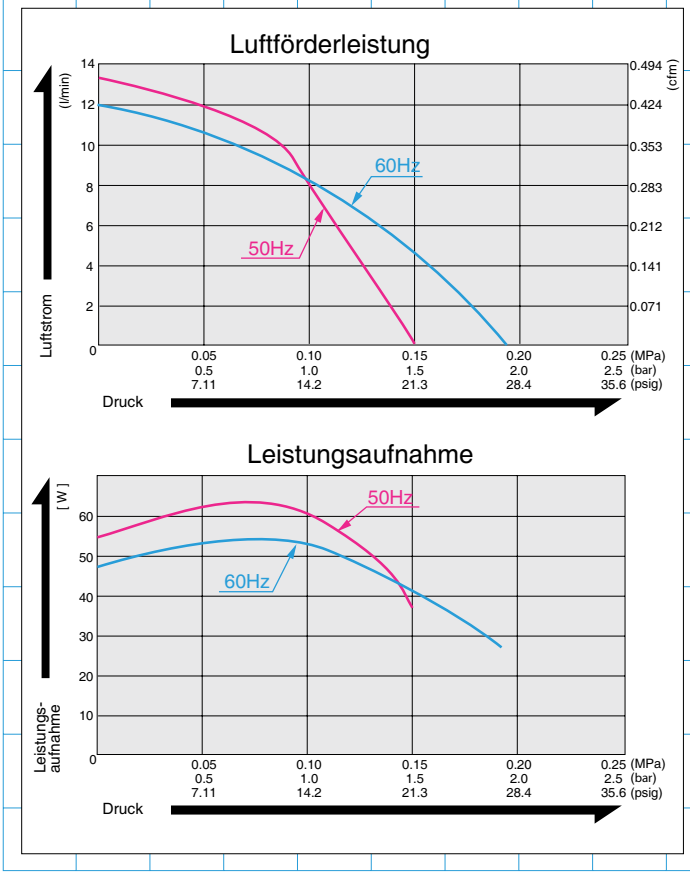
LINEAR

AC0610A

Kompressor > 0,2 bar

OHNE MOTOR
LINEARKOLBEN

Förderleistung & Leistungsaufnahme

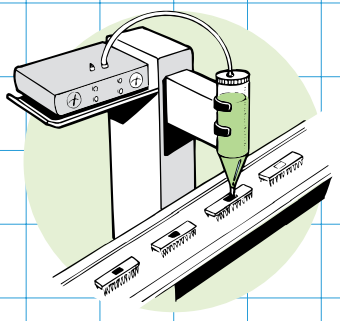


Spezifikationen

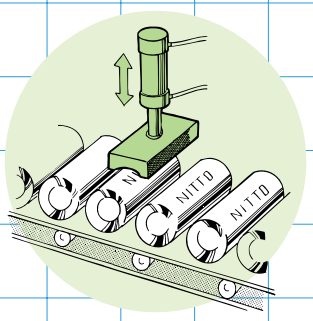
	(SI)	(EURO)	(U.S.A.)
Betriebsdruck	0.1 MPa {1.0 kgf/F}	1.0 bar	14.2 psig
Luftförderleistung	8 l/min		0.283 cfm
Nennspannung	115 V AC oder 230 V AC		
Maximaldruck	0.15 MPa {1.5 kgf/F}	1.5 bar	21.3 psig
Leistungsaufnahme	52 W oder 60 W		
Frequenz	60 Hz oder 50 Hz		
Lebensdauer	10.000 Stunden		
Anschluss	ISO Rc 1/4 Innengewinde		
Laufzeit	dauerhaft		
Spulenschutzklasse	E oder gleichwertig (JETL) und B für UL		
Befestigungsmaße	68 (L) x 84 (B) mm		$2-^{11}/_{16}$"(L) x $3-^{5}/_{16}$"(B)
Gewicht	3.2 kg		7.1 Lbs.
Kabellänge	270 mm oder 200 mm		7-7/8" für 115 V

Bitte lesen Sie zuerst die "Benutzerhinweise zum Katalog" auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.

Anwendungsbeispiele

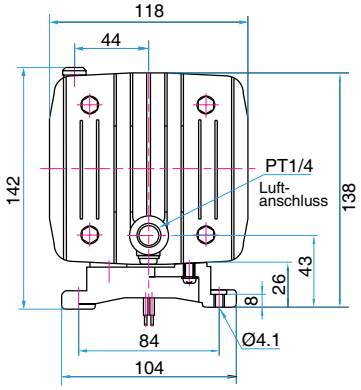


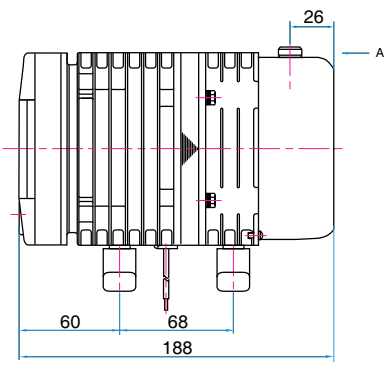
Dosierer

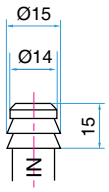


Pneumatischer Stempel

Dimensionen (mm)







Ansicht A

KOMPRESSOR

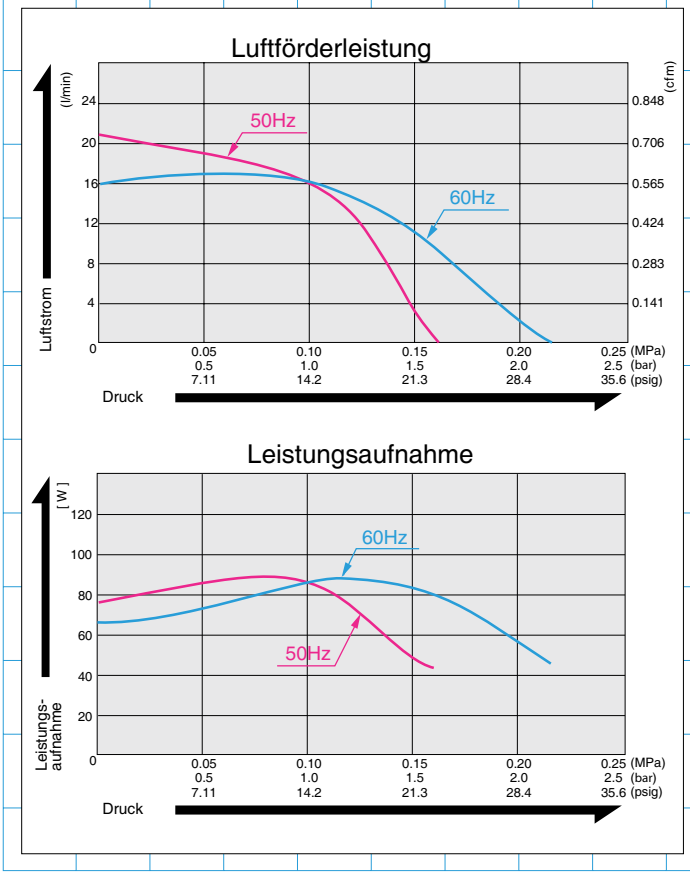
LINEAR

AC0910

Kompressor > 0,2 bar

OHNE MOTOR
LINEARKOLBEN

Förderleistung & Leistungsaufnahme

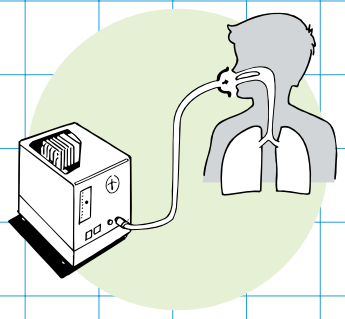


Spezifikationen

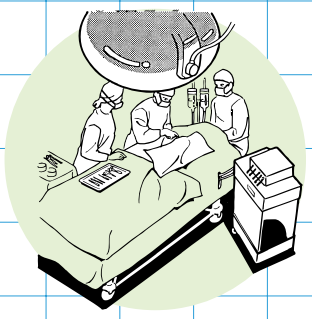
	(SI)	(EURO)	(U.S.A.)
Betriebsdruck	0.1 MPa {1.0 kgf/F}	1.0 bar	14.2 psig
Luftförderleistung	16 l/min		0.565 cfm
Nennspannung	115 V AC oder 230 V AC		
Maximaldruck	0.15 MPa {1.5 kgf/F}	1.5 bar	21.3 psig
Leistungsaufnahme	85 W oder 90 W		
Frequenz	60 Hz oder 50 Hz		
Lebensdauer	3.000 Stunden		
Anschluss	ISO Rc 1/4 Innengewinde		
Laufzeit	dauerhaft		
Spulenschutzklasse	E oder gleichwertig (JETL) und B für UL		
Befestigungsmaße	102 (L) x 130 (B) mm		4"(L) x 5-1/8"(B)
Gewicht	4.9 kg		10.8 Lbs.
Kabellänge	150 mm oder 320 mm		5-7/8" für 115 V

Bitte lesen Sie zuerst die "Benutzerhinweise zum Katalog" auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.

Anwendungsbeispiele

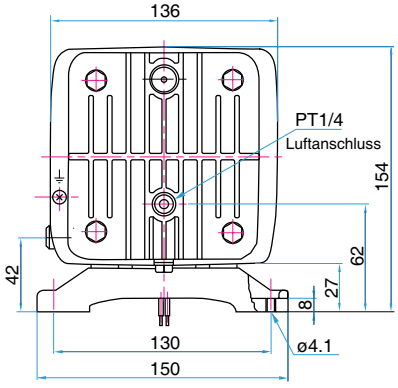


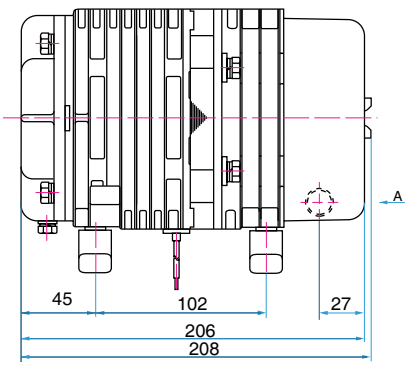
Sauerstoffkonzentrator

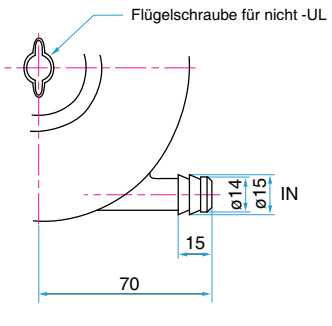


Künstliche Beatmung

Dimensionen (mm)







Ansicht A

KOMPRESSOR

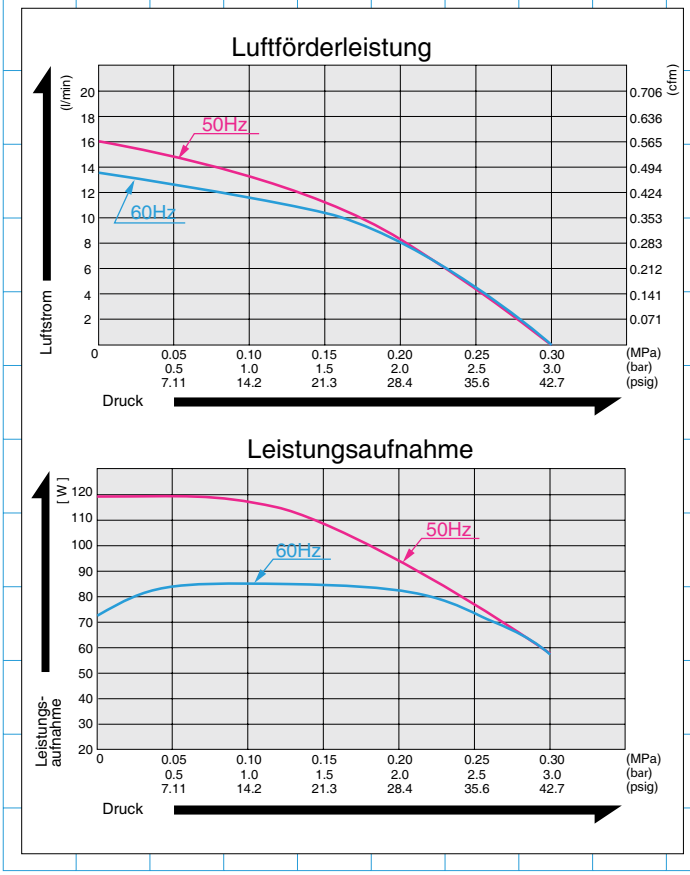
LINEAR

AC0920

Kompressor > 0,2 bar

OHNE MOTOR
LINEARKOLBEN

Förderleistung & Leistungsaufnahme

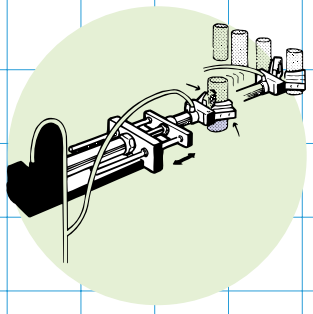


Spezifikationen

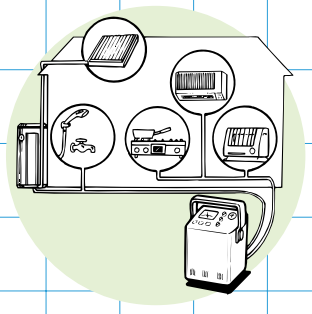
	(SI)	(EURO)	(U.S.A.)
Betriebsdruck	0.2 MPa {2.0 kgf/F}	2.0 bar	28.4 psig
Luftförderleistung	8 l/min		0.283 cfm
Nennspannung	115 V AC oder 230 V AC		
Maximaldruck	0.3 MPa {3.0 kgf/F}	3.0 bar	42.6 psig
Leistungsaufnahme	80 W oder 100 W		
Frequenz	60 Hz oder 50 Hz		
Lebensdauer	3.000 Stunden		
Anschluss	ISO Rc 1/4 Innengewinde		
Laufzeit	30 Minuten		
Spulenschutzklasse	E oder gleichwertig (JETL)		
Befestigungsmaße	102 (L) x 130 (B) mm		4"(L) x 5-1/8"(B)
Gewicht	5 kg		11 Lbs.
Kabellänge	150 mm		5-7/8" für 115V

Bitte lesen Sie zuerst die "Benutzerhinweise zum Katalog" auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.

Anwendungsbeispiele

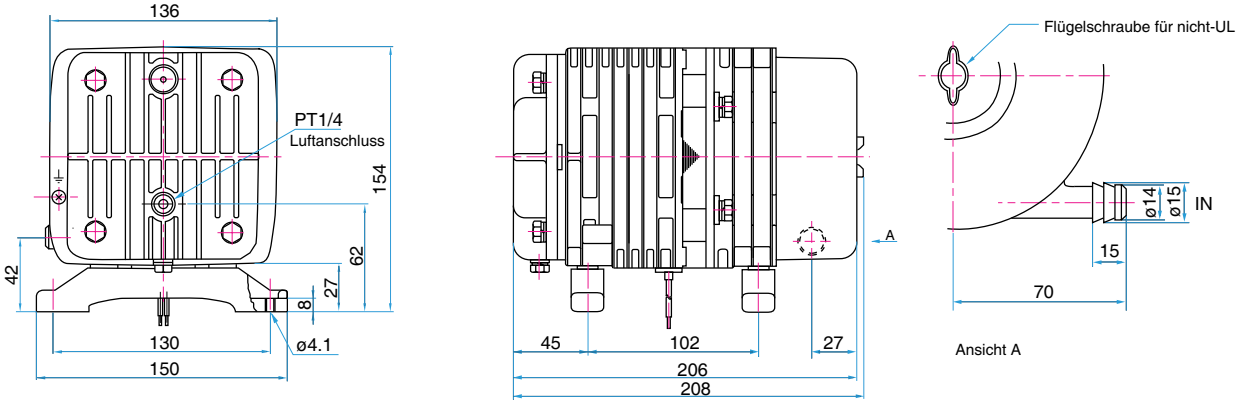


Druckluftzylinder



Lecktester

Dimensionen (mm)



AC LINEAR

Kolbenvakuumpumpen

VP0125 S.39
VP0140 S.40
VP0435A S.41
VP0450 S.42
VP 0625 S.43
VP 0660 S.44
VP0940 S.45

Kompressor Vakuum

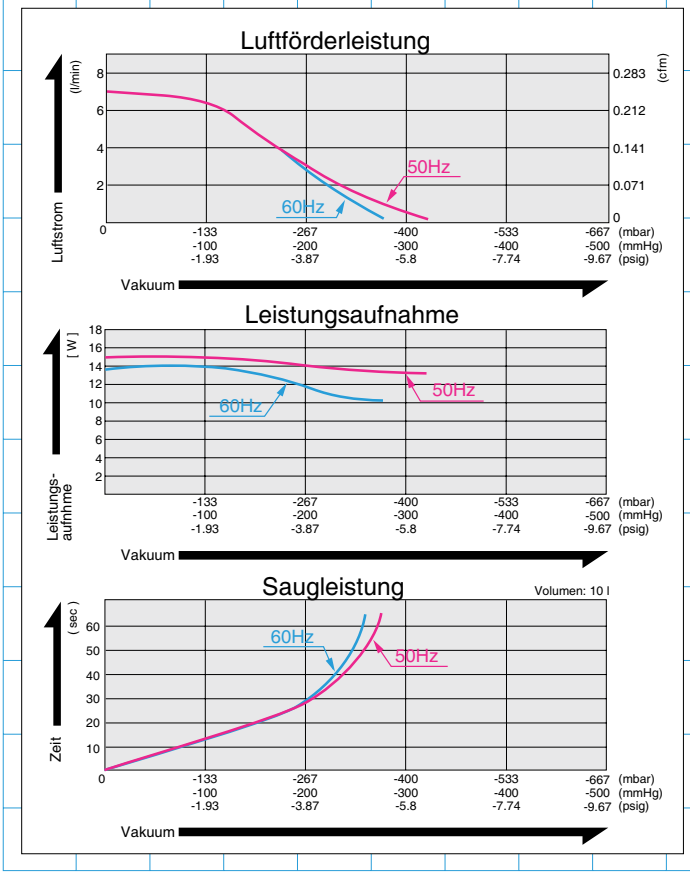
VAKUUMPUMPE

LINEAR
VP0125

Kompressor Vakuum

OHNE MOTOR
LINEARKOLBEN

Förderleistung & Leistungsaufnahme

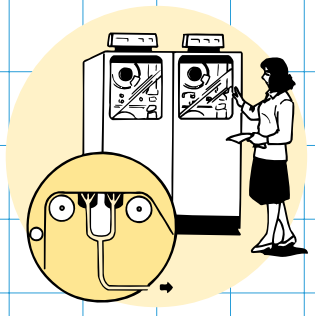


Spezifikationen

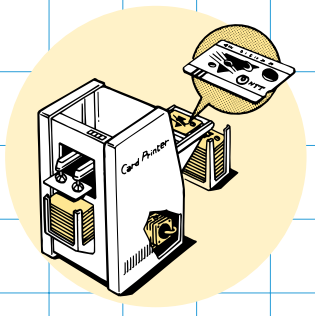
	(SI)	(EURO)	(U.S.A.)
Maximales Vakuum	-33.3 kPa {-250 mmHg}	-333 mbar	-9.84 in.Hg
Freie Luftförderleistung	7 l/min		0.247 cfm
Nennspannung	115 V AC oder 230 V AC		
Leistungsaufnahme	14 W oder 15 W		
Frequenz	60 Hz oder 50 Hz		
Lebensdauer	3.000 Stunden		
Einlassanschluss	Schlauchnippel 6 mm Außendurchmesser		
Auslassanschluss	Schlauchnippel 6 mm Außendurchmesser		
Laufzeit	dauerhaft		
Spulenschutzklasse	E oder gleichwertig (JETL) und B für UL		
Befestigungsmaße	48 (L) x 62 (B) mm		1-7/8"(L) x 2-7/16"(B)
Gewicht	0.7 kg		1.54 Lbs.
Kabellänge	200 mm		7-7/8"

Bitte lesen Sie zuerst die "Benutzerhinweise zum Katalog" auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.

Anwendungsbeispiele

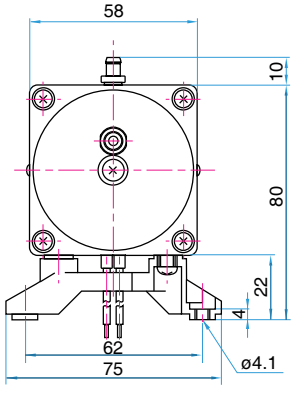


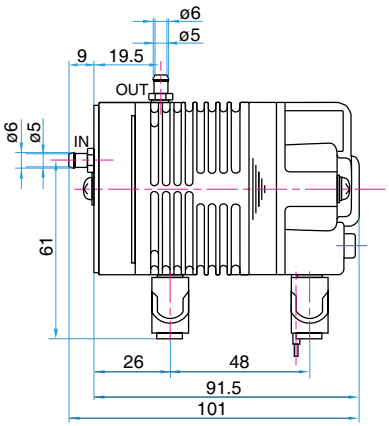
Bandpositionierung

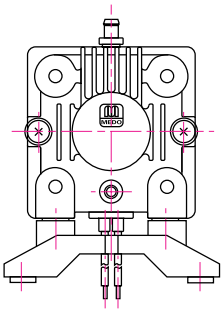


Papieransaugung

Dimensionen (mm)







VAKUUMPUMPE

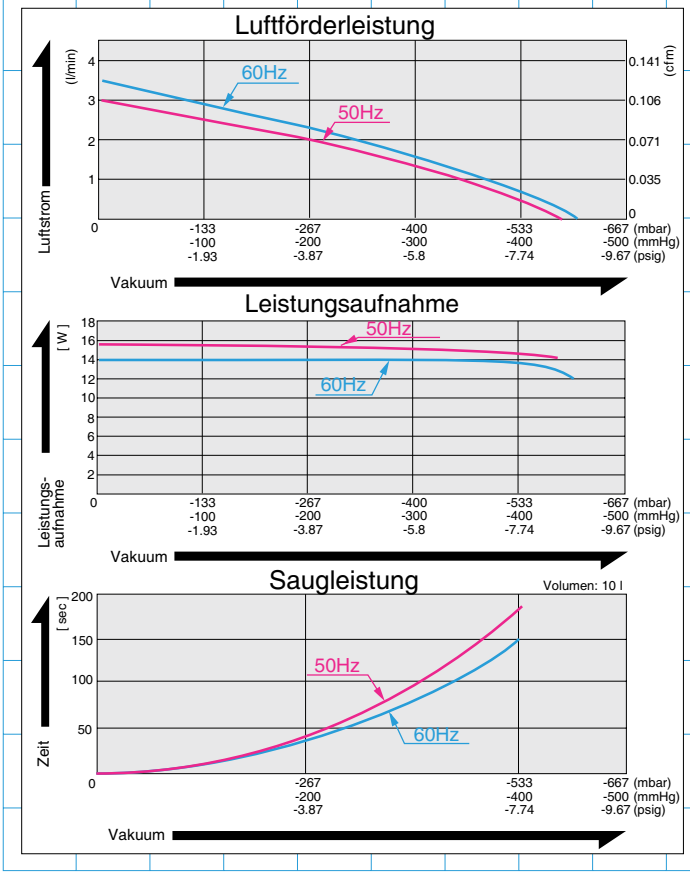
LINEAR

VP0140

Kompressor Vakuum

OHNE MOTOR
LINEARKOLBEN

Förderleistung & Leistungsaufnahme

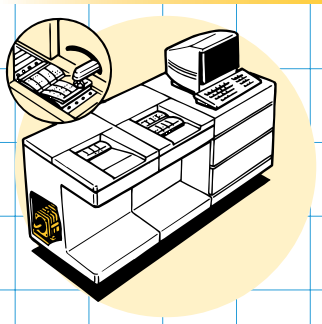


Spezifikationen

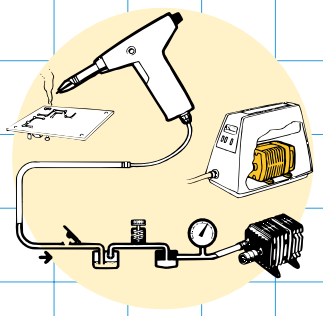
	(SI)	(EURO)	(U.S.A.)
Maximales Vakuum	-53.3 kPa {-400 mmHg}	-533 mbar	-15.7 in.Hg
Freie Luftförderleistung	3 l/min		0.106 cfm
Nennspannung	115 V AC oder 230 V AC		
Leistungsaufnahme	14 W oder 15 W		
Frequenz	60 Hz oder 50 Hz		
Lebendauer	3.000 Stunden		
Einlassanschluss	Schlauchnippel 6 mm Außendurchmesser		
Auslassanschluss	Schlauchnippel 6 mm Außendurchmesser		
Laufzeit	60 Minuten		
Spulenschutzklasse	E oder gleichwertig (JETL) und B für UL		
Befestigungsmaße	48 (L) x 62 (B) mm		1-7/8"(L) x 2-7/16"(B)
Gewicht	0.7 kg		1.54 Lbs.
Kabellänge	200 mm		7-7/8"

Bitte lesen Sie zuerst die "Benutzerhinweise zum Katalog" auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.
Einsätze bei einem Vakuum über -533 mbar erfordern ein zusätzliches Sicherheitsventil am Einlass.

Anwendungsbeispiele

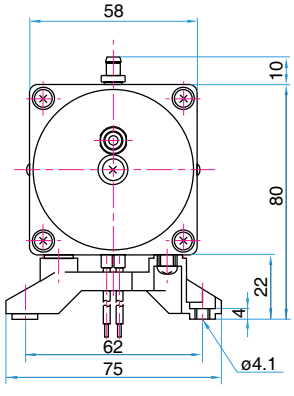


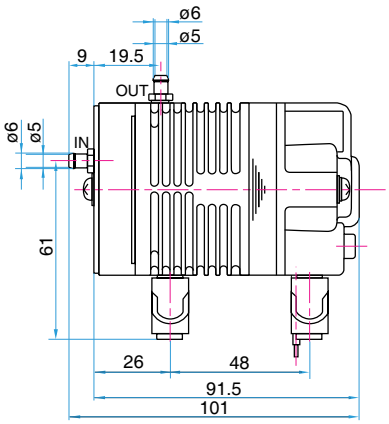
Seiten Scroller

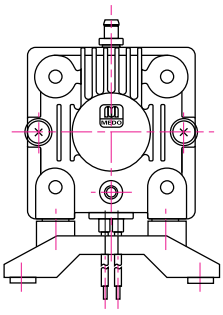


Lötdampfabsaugung

Dimensionen (mm)







VAKUUMPUMPE

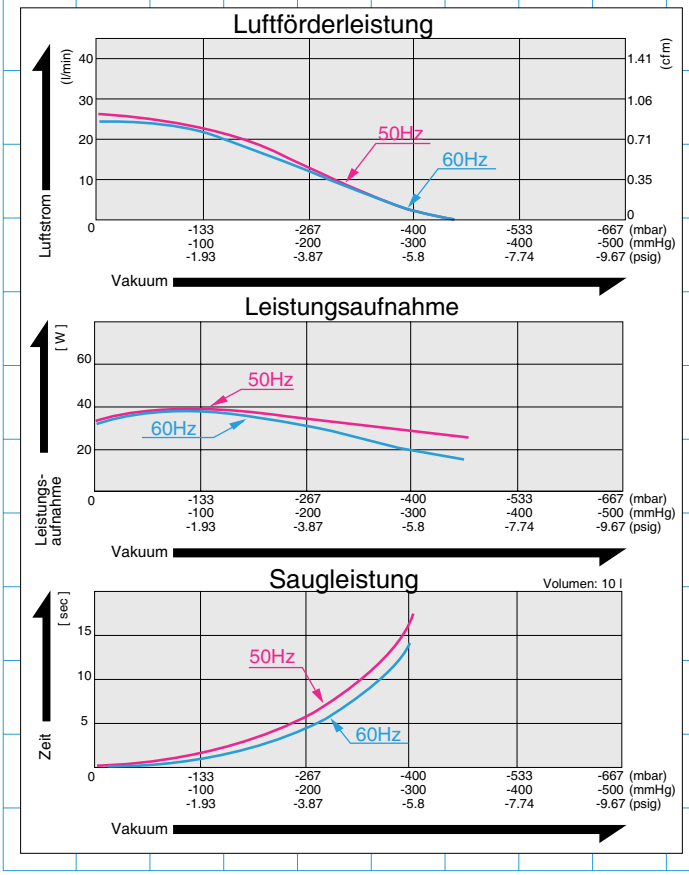
LINEAR

Kompressor Vakuum

OHNE MOTOR
LINEARKOLBEN

VP0435A

Förderleistung & Leistungsaufnahme



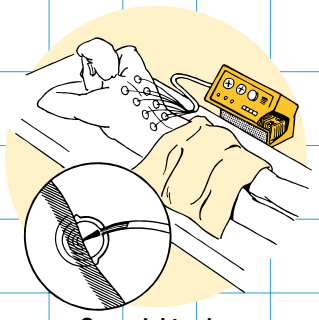
Spezifikationen

	(SI)	(EURO)	(U.S.A.)
Maximales Vakuum	-46.7 kPa {-350 mmHg}	-467 mbar	-13.78 in.Hg
Freie Luftförderleistung	25 l/min		0.88 cfm
Nennspannung	115 V AC oder 230 V AC		
Leistungsaufnahme	39 W		
Frequenz	60 Hz oder 50 Hz		
Lebensdauer	3.000 Stunden		
Einlassanschluss	ISO Rc 1/4 Innengewinde		
Auslassanschluss	ISO Rc 1/4 Innengewinde		
Laufzeit	dauerhaft		
Spulenschutzklasse	B oder gleichwertig (JETL) / UL		
Befestigungsmaße	68 (L) x 84 (B) mm		$2\text{-}^{11}/_{16}$"(L) x $3\text{-}^{5}/_{16}$"(B)
Gewicht	2.3 kg		5.1 Lbs.
Kabellänge	200 mm		7-7/8"

Bitte lesen Sie zuerst die "Benutzerhinweise zum Katalog" auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.

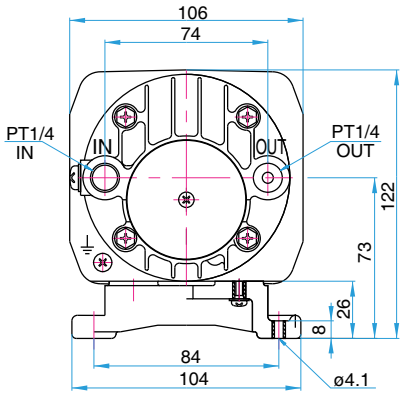
Anwendungsbeispiele

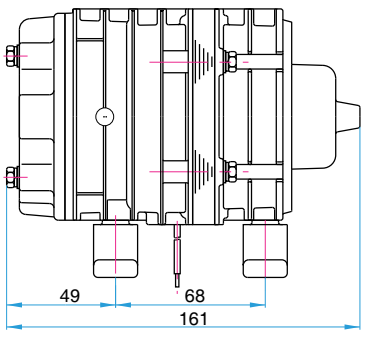
Vakuumschrauber



Saugelektroden

Dimensionen (mm)





VAKUUMPUMPE

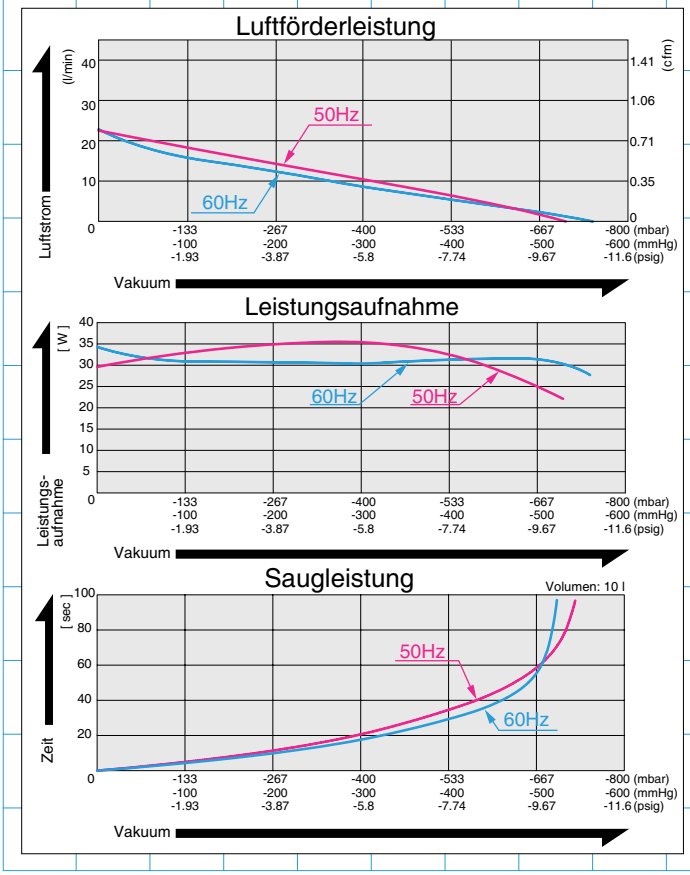
LINEAR

VP0450

Kompressor Vakuum

OHNE MOTOR
LINEARKOLBEN

Förderleistung & Leistungsaufnahme



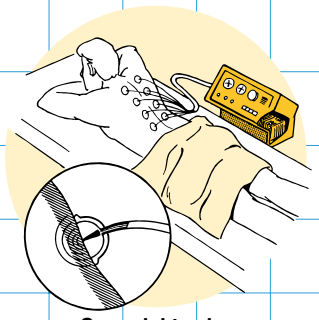
Spezifikationen

	(SI)	(EURO)	(U.S.A.)
Maximales Vakuum	-66.7 kPa {-500 mmHg}	-667 mbar	-19.7 in.Hg
Freie Luftförderleistung	18 l/min		0.64 cfm
Nennspannung	120 V AC oder 230 V AC		
Leistungsaufnahme	34 W oder 35 W		
Frequenz	60 Hz oder 50 Hz		
Lebensdauer	10.000 Stunden		
Einlassanschluss	ISO Rc 1/4 Innengewinde		
Auslassanschluss	ISO Rc 1/4 Innengewinde		
Laufzeit	dauerhaft		
Spulenschutzklasse	E oder gleichwertig (JETL)		
Befestigungsmaße	85 (L) x 88 (B) mm		$3\text{-}^{11}/_{32}$"(L) x $3\text{-}^{15}/_{32}$"(B)
Gewicht	2.2 kg		4.9 Lbs.
Kabellänge	300 mm		11-13/16"

Bitte lesen Sie zuerst die "Benutzerhinweise zum Katalog" auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.

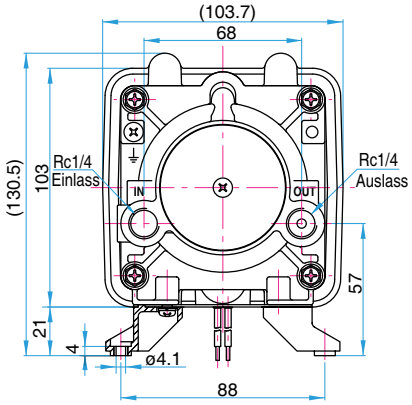
Anwendungsbeispiele

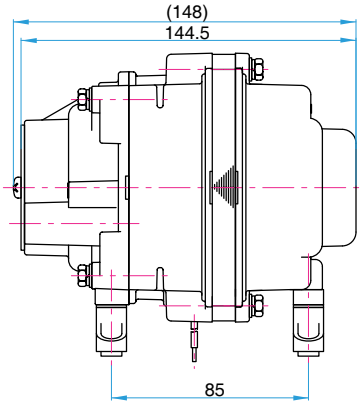
Vakuumschrauber



Saugelektroden

Dimensionen (mm)





VAKUUMPUMPE

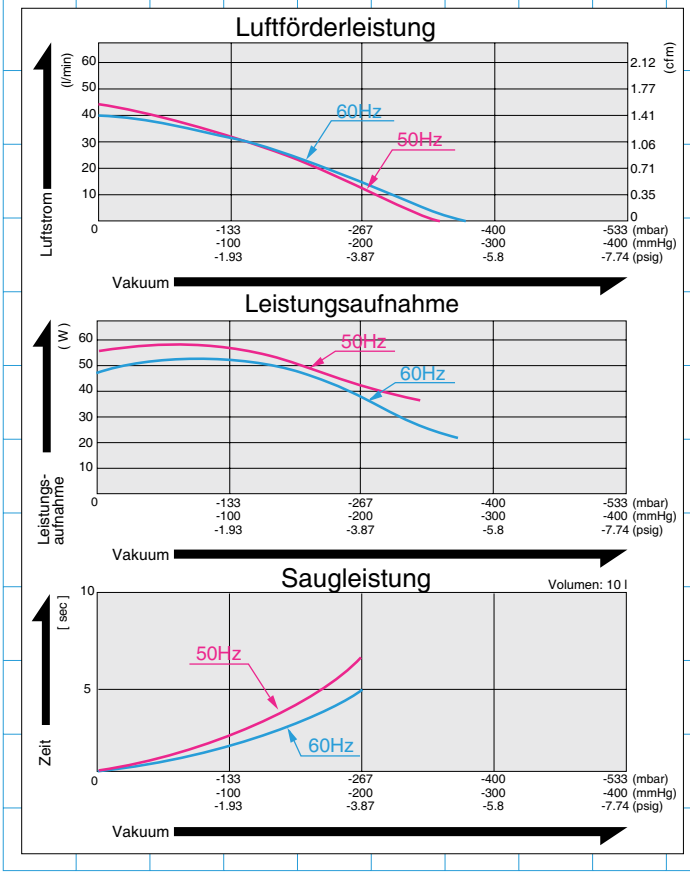
LINEAR

Kompressor Vakuum

OHNE MOTOR
LINEARKOLBEN

VP0625

Förderleistung & Leistungsaufnahme

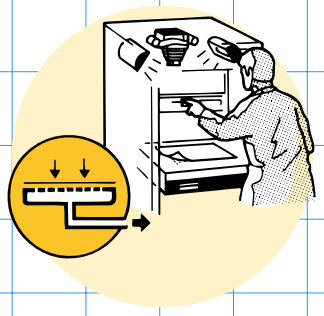


Spezifkationen

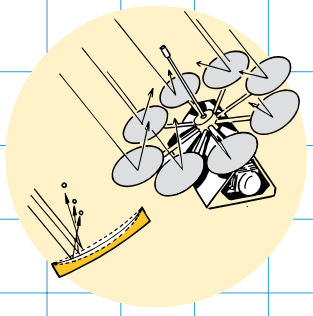
	(SI)	(EURO)	(U.S.A.)
Maximales Vakuum	-33.3 kPa {-250 mmHg}	-333 mbar	-9.84 in.Hg
Freie Luftförderleistung	40 l/min		1.41 cfm
Nennspannung	115 V AC oder 230 V AC		
Leistungsaufnahme	56 W oder 60 W		
Frequenz	60 Hz oder 50 Hz		
Lebenserwartung	10.000 Stunden		
Einlassanschluss	Schlauchnippel 15 mm Außendurchmesser		
Auslassanschluss	ISO Rc 1/4 Innengewinde		
Laufzeit	dauerhaft		
Spulenschutzklasse	E oder gleichwertig (JETL) oder B für UL		
Befestigungsmaße	68 (L) x 84 (B) mm		2-11/16"(L) x 3-5/16"(B)
Gewicht	3 kg		6.6 Lbs.
Kabellänge	235 mm oder 320 mm		9-13/16"

Bitte lesen Sie zuerst die “Benutzerhinweise zum Katalog” auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.

Anwendungsbeispiele

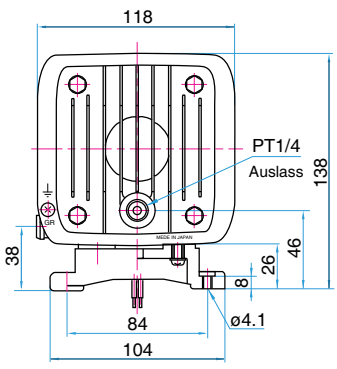


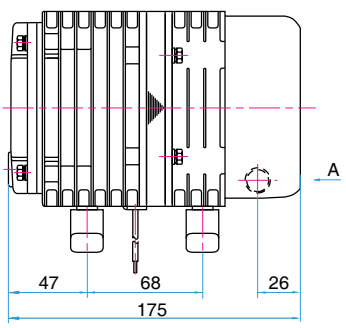
Microfiche Kamera

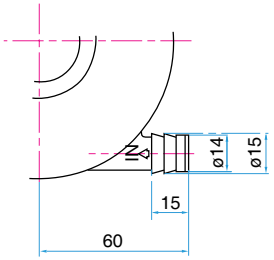


Solarzellen

Dimensionen (mm)







Ansicht A

Einlassanschluss

VAKUUMPUMPE

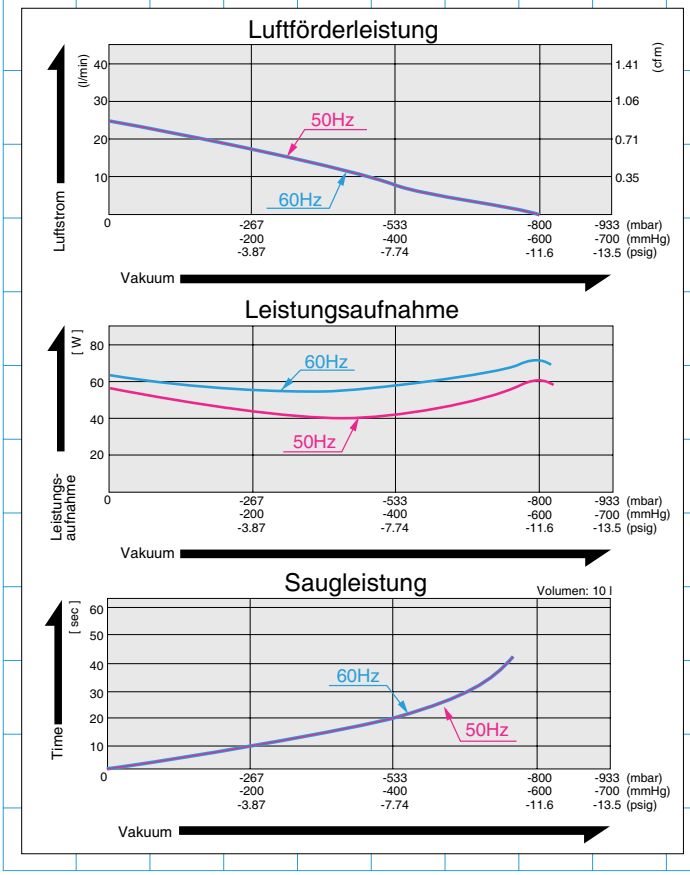
LINEAR

Kompressor Vakuum

OHNE MOTOR
LINEARKOLBEN

VP0660

Förderleistung & Leistungsaufnahme

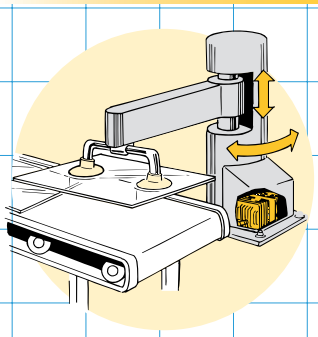


Spezifikationen

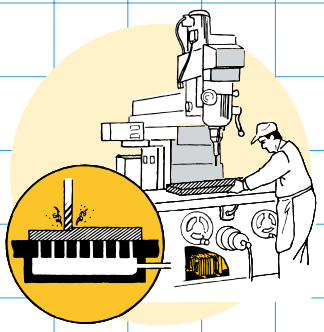
	(SI)	(EURO)	(U.S.A.)
Maximales Vakuum	-80 kPa {-600 mmHg}	-800 mbar	-23.6 in.Hg
Freie Luftförderleistung	25 l/min		0.88 cfm
Nennspannung	115 V AC oder 230 V AC		
Leistungsaufnahme	70 W oder 60 W		
Frequenz	60 Hz oder 50 Hz		
Lebensdauer	6.000 Stunden		
Einlassanschluss	ISO Rc 1/4 Innengewinde		
Auslassanschluss	ISO Rc 1/4 Innengewinde		
Laufzeit	dauerhaft		
Spulenschutzklasse	E oder gleichwertig (JETL) oder B für UL		
Befestigungsmaße	102 (L) x 130 (B) mm		4"(L) x 5-1/8"(B)
Gewicht	5 kg		11 Lbs.
Kabellänge	300 mm oder 600 mm		5-7/8"

Bitte lesen Sie zuerst die "Benutzerhinweise zum Katalog" auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.
Einsätze bei einem Vakuum über -800 mbar erfordern ein zusätzliches Sicherheitsventil am Einlass.

Anwendungsbeispiele

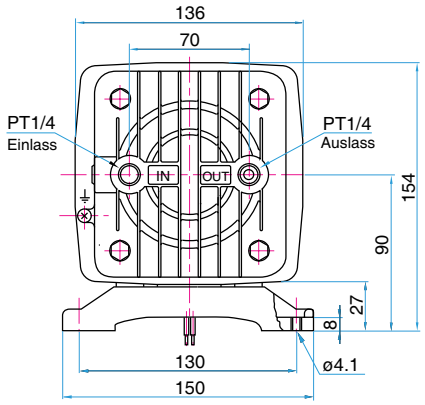


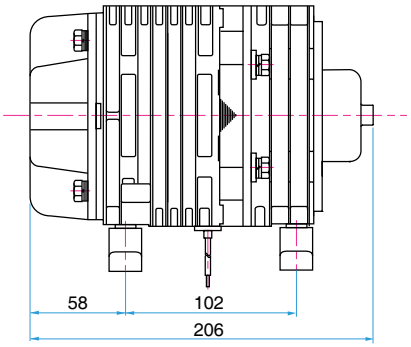
Vakuumhebemaschine



Vakuumabsaugung

Dimensionen (mm)





VAKUUMPUMPE

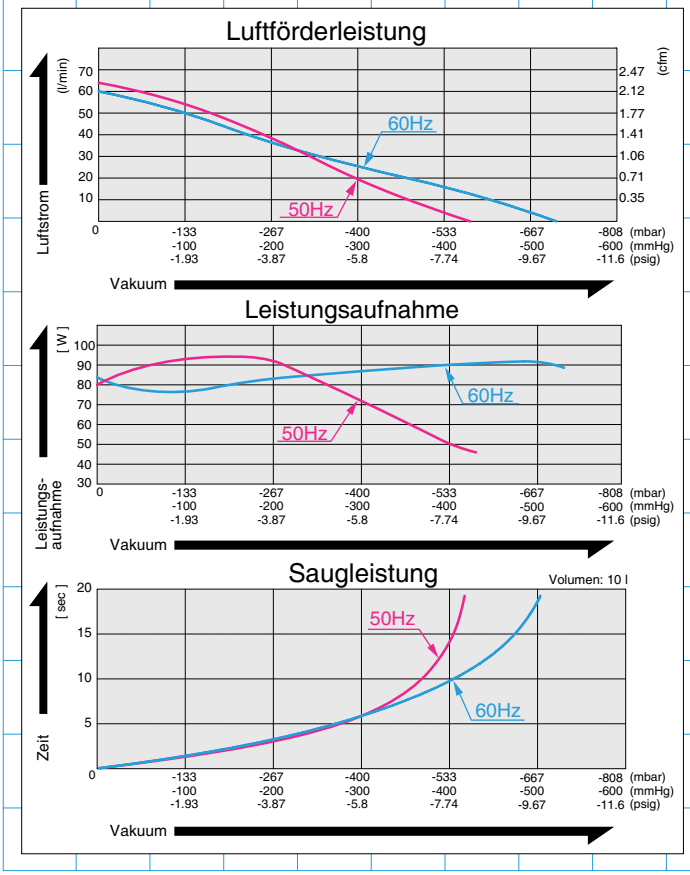
LINEAR

Kompressor Vakuum

OHNE MOTOR
LINEARKOLBEN

VP0940

Förderleistung & Leistungsaufnahme



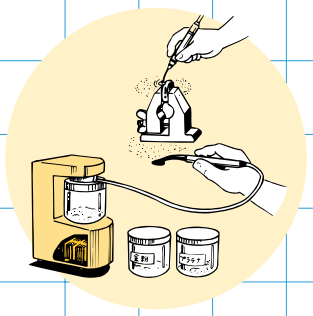
Spezifikationen

	(SI)	(EURO)	(U.S.A.)
Maximales Vakuum	-53.3 kPa {-400 mmHg}	-533 mbar	-15.7 in.Hg
Freie Luftförderleistung	60 l/min		2.12 cfm
Nennspannung	120 V AC oderr 230 V AC		
Leistungsaufnahme	95 W		
Frequenz	60 Hz & 50 Hz		
Lebensdauer	10.000 Stunden		
Einlassanschluss	ISO Rc 1/4 Innengewinde		
Auslassanschluss	ISO Rc 1/4 Innengewinde		
Laufzeit	dauerhaft		
Spulenschutzklasse	B oder gleichwertig (JETL)		
Befestigungsmaße	102 (L) x 130 (B) mm		4"(L) x 5-1/8"(B)
Gewicht	4.55 kg		10.0 Lbs.
Kabellänge	300 mm		11-13/16"

Bitte lesen Sie zuerst die "Benutzerhinweise zum Katalog" auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.
Einsätze bei einem Vakuum über -533 mbar erfordern ein zusätzliches Sicherheitsventil am Einlass.

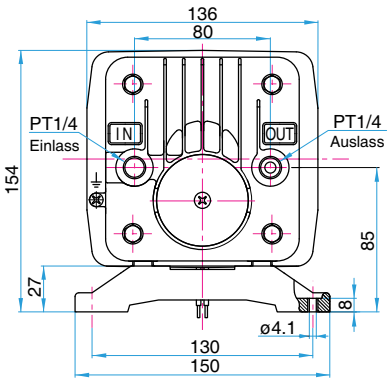
Anwendungsbeispiele

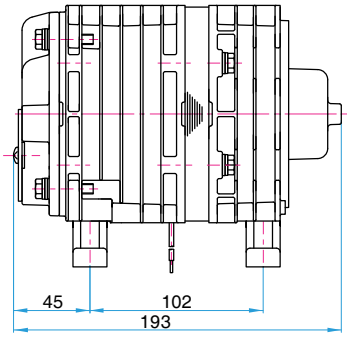
Vakuumpapierhalter



Staubabsaugung

Dimensionen (mm)





LA BELÜFTER

AC LINEAR

Belüfterkompressoren

LA-28B
LA-45B
S.47

LA-60B
LA-80B
S.48

LA-100
LA-120
S.49

LAM-200
S.50

Belüfter

LINEAR

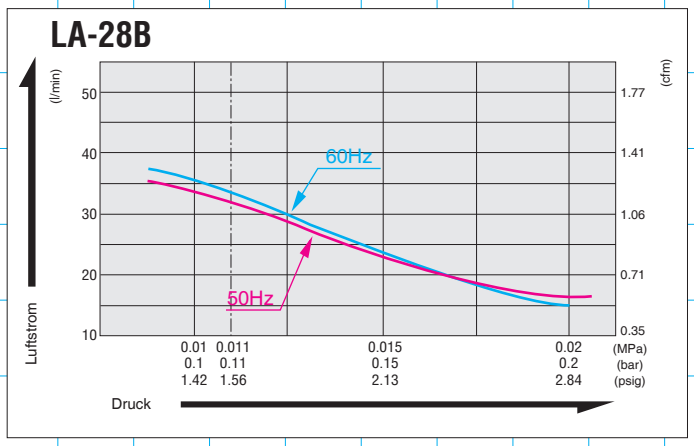
Belüfter

OHNE MOTOR
LINEARKOLBEN

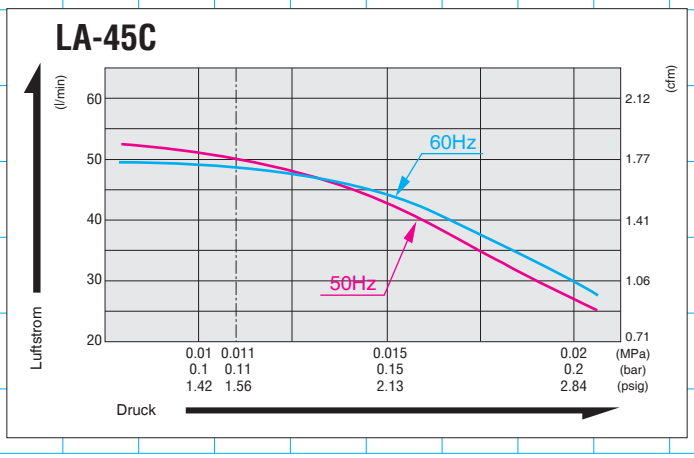
LA-28B LA-45C

Luftförderleistung

LA-28B



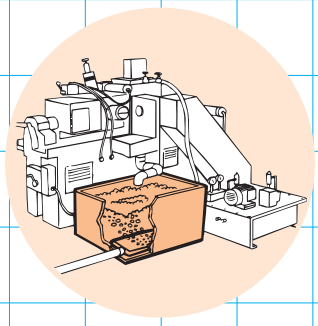
LA-45C



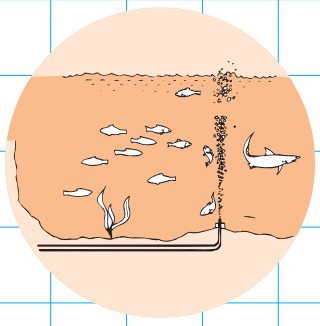
Spezifikationen

	LA-28B	LA-45C
Nennspannung	AC 120V, 220V, 230V, 240V	
Frequenz	50 Hz, 60 Hz	
Betriebsdruck	0.011 MPa {0.11kgf/F}, 0.11 bar oder 1.56 psig	
Luftförderleistung	28 l/min {0.99 cfm}	45 l/min {1.59 cfm}
Leistungs-aufnahme	29 W / 50 Hz	47 W / 50 Hz
	25.5 W / 60 Hz	45 W / 60 Hz
Gewicht	2.9 kg {6.4 lbs}	3.0 kg {6.6 lbs}

Anwendungsbeispiele

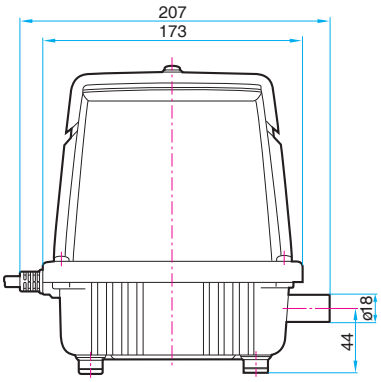


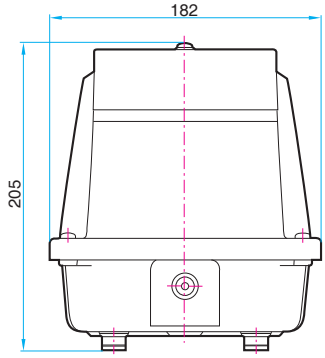
Sprudelbäder



Fischzucht

Dimensionen (mm)





LINEAR

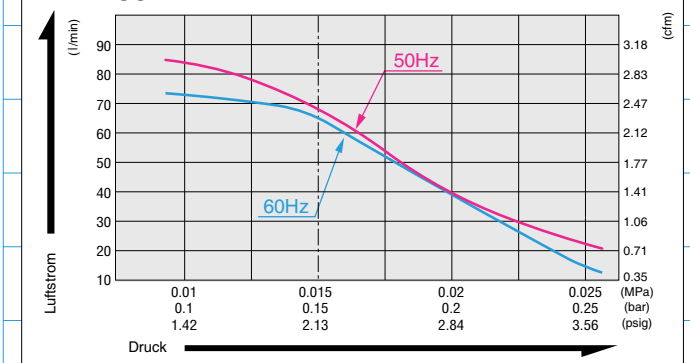
Belüfter

OHNE MOTOR
LINEARKOLBEN

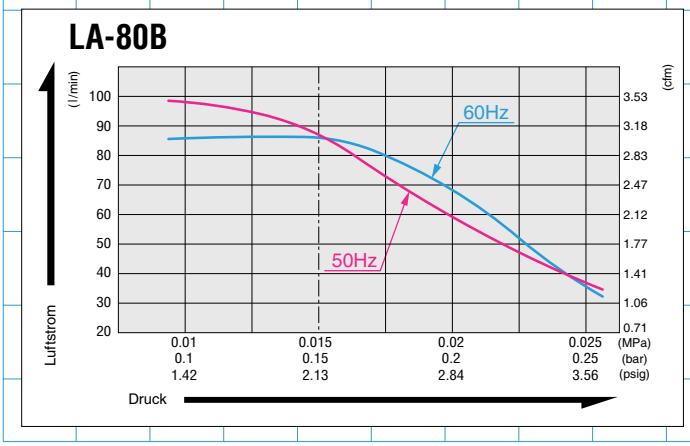
LA-60B LA-80B

Luftförderleistung

LA-60B



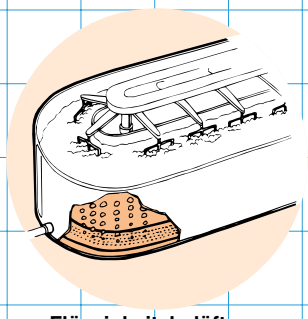
LA-80B



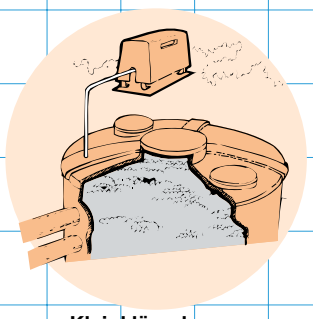
Spezifikationen

	LA-60B	LA-80B
Nennspannung	AC 120V, 220V, 230V, 240V	
Frequenz	50 Hz, 60 Hz	
Betriebsdruck	0.015 MPa {0.15kgf/F}, 0.15 bar oder 2.13 psig	
Luftförderleistung	60 l/min {2.12 cfm}	80 l/min {2.83 cfm}
Leistungs-aufnahme	64 W / 50 Hz	86 W / 50 Hz
	60 W / 60 Hz	86 W / 60 Hz
Gewicht	5.0 kg {11 lbs}	5.3 kg {11.7 lbs}

Anwendungsbeispiele

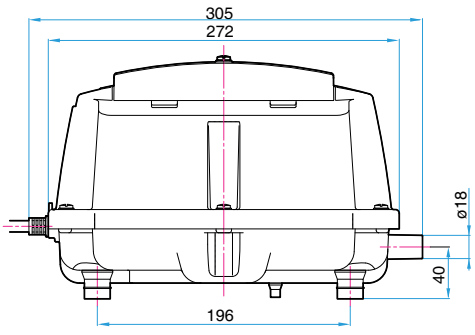


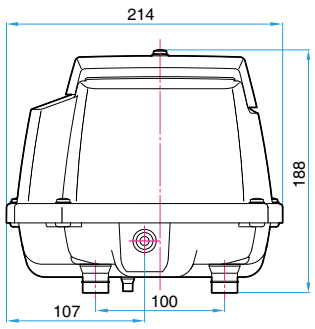
Flüssigkeitsbelüftung



Kleinkläranlagen-
Wasseraufbereitung

Dimensionen (mm)





LINEAR

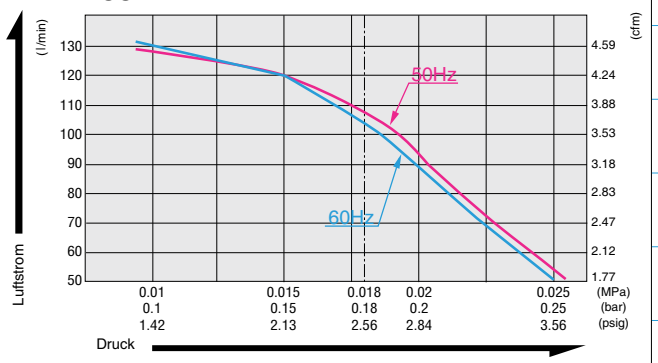
Belüfter

OHNE MOTOR
LINEARKOLBEN

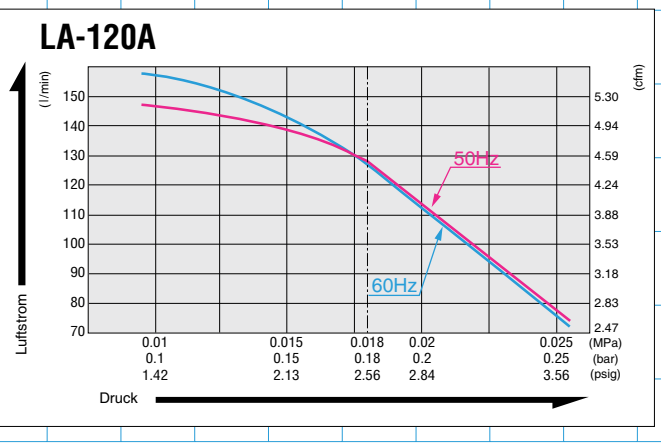
LA-100A LA-120A

Luftförderleistung

LA-100A



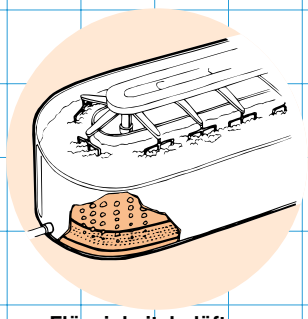
LA-120A



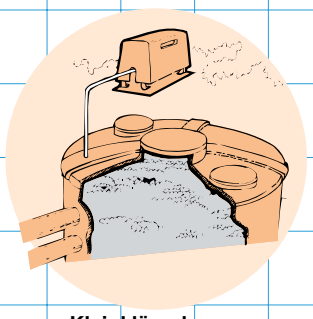
Spezifikationen

	LA-100A	LA-120A
Nennspannung	AC 120V, 220V, 230V, 240V	
Frequenz	50 Hz, 60 Hz	
Betriebsdruck	0.018 MPa {0.18kgf/F}, 0.18 bar oder 2.56 psig	
Luftförderleistung	100 l/m {3.53 cfm}	120 l/m {4.24 cfm}
Leistungs-aufnahme	100 W / 50 Hz	130 W / 50 Hz
	95 W / 60 Hz	118 W / 60 Hz
Gewicht	9.4 kg {20.7 lbs}	9.4 kg {20.7 lbs}

Anwendungsbeispiele

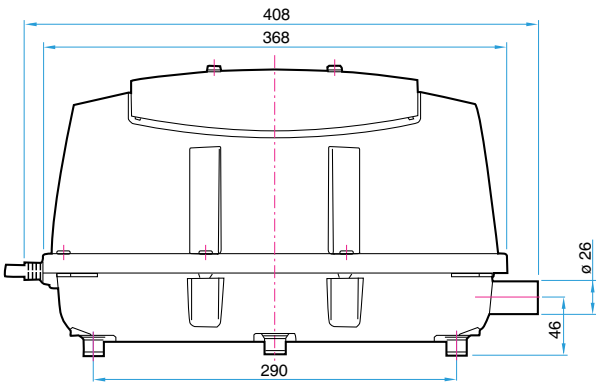


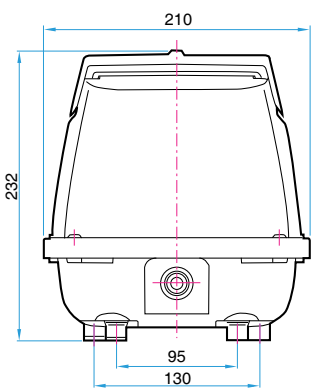
Flüssigkeitsbelüftung



Kleinkläranlagen-
Wasseraufbereitung

Dimensionen (mm)





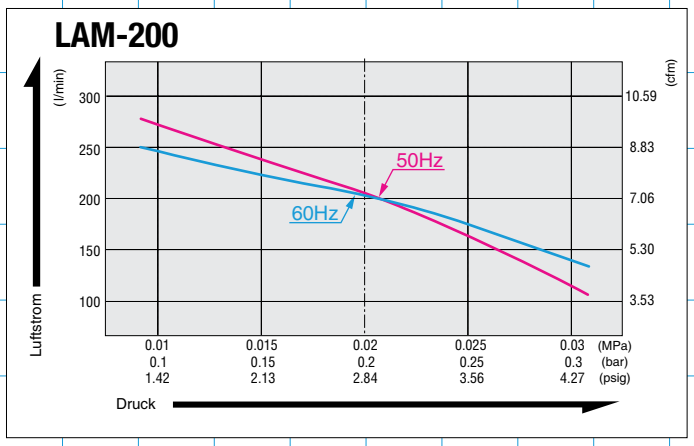
LINEAR

Belüfter

OHNE MOTOR
LINEARKOLBEN

LAM-200

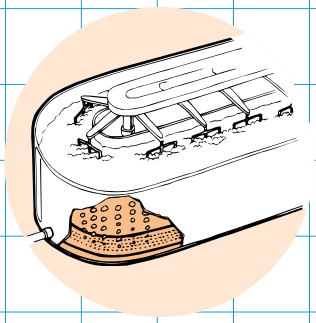
Luftförderleistung



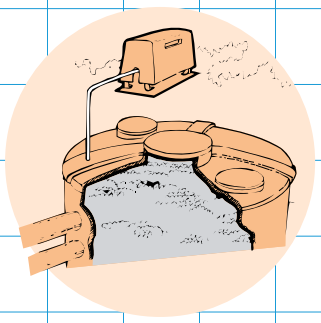
Spezifikationen

	LAM-200
Nennspannung	AC 120V, 220V, 230V, 240V
Frequenz	50 Hz
Betriebsdruck	0.020 MPa {0.20kgf/F}, 0.20 bar oder 2.84 psig
Luftförderleistung	200 l/m {12m³}
Leistungs-aufnahme	215 W / 50 Hz
Gewicht	12,3 kg

Anwendungsbeispiele

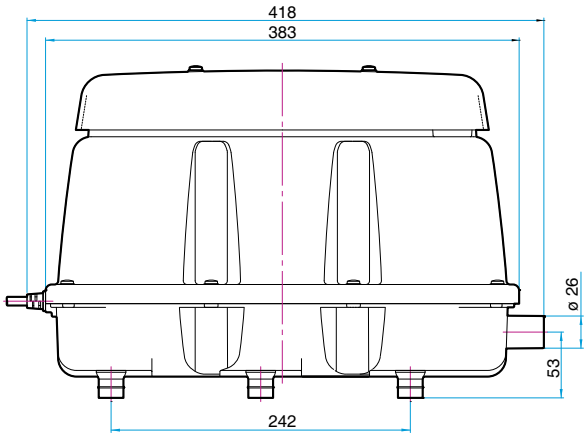


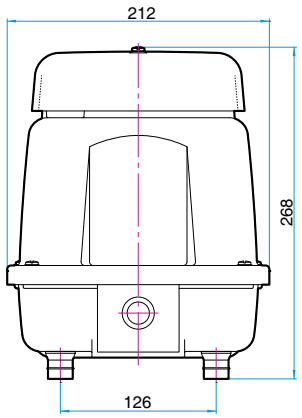
Flüssigkeitsbelüftung



Kleinkläranlagen-Wasseraufbereitung

Dimensionen (mm)





MEMBRANPUMPE

AC LINEAR
Membranpumpen

Kompressor

Vakuum

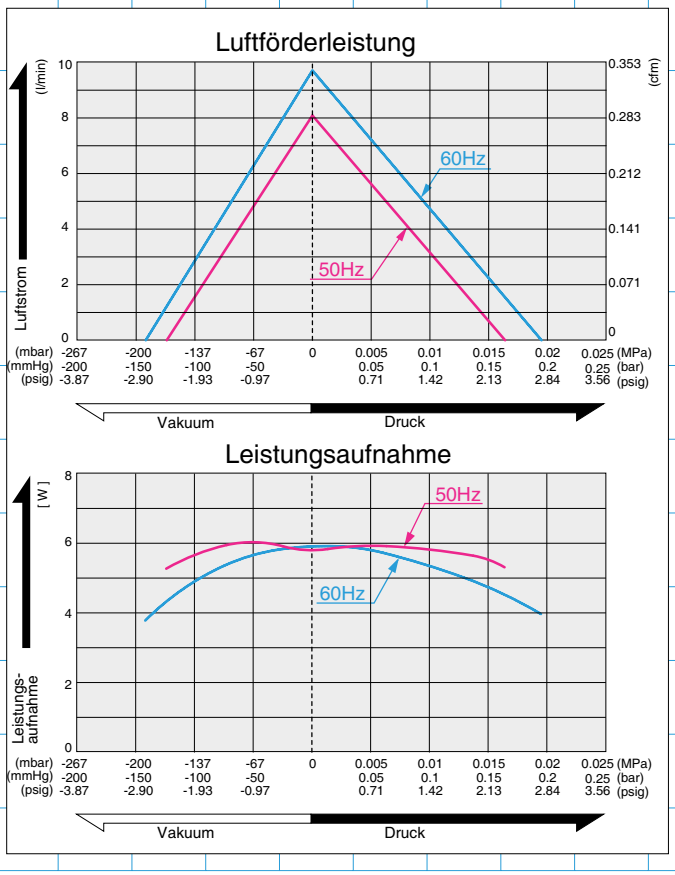
VC0100 Dual Type S.53
VC0100 Blower Type S.54
VC0101 Dual Type S.55
VC0101 Blower Type S.56
VC0101E Dual Type S.57
VC0101E Blower Type S.58
VC0201 Dual Type S.59
VC0201 Blower Type S.60
VC0301 Dual Type S.61
VC0301 Blower Type S.62
VC0201B Dual Type S.63
VC0201B Blower Type S.64
VC0301B Dual Type S.65
VC0301B Blower Type S.66

MEMBRANPUMPE

Kompressor Vakuum

vc0100 Dual Type

Förderleistung & Leistungsaufnahme

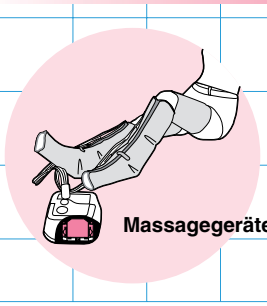


Spezifikationen

	(SI)	(EURO)	(U.S.A.)
Betriebsdruck	0.004 MPa {0.04 kgf/F}	0.04 bar	0.57 psig
Luftförderleistung	6 l/min		0.21 cfm
Nennspannung	120 V AC oder 230 V AC		
Maximaldruck	0.016 MPa {0.16 kgf/F}	0.16 bar	2.28 psig
Maximales Vakuum	-14.7 kPa {-110 mmHg}	-147 mbar	-4.33 in.Hg
Leistungsaufnahme	6 W		
Frequenz	60 Hz oder 50 Hz		
Lebensdauer	5.000 Stunden		
Einsatzdruckbereich	-14.7 kPa~0.016 MPa {-110 mmHg~0.16 kgf/F}	-147 mbar~ 0.16 bar	-4.33 in.Hg~ 2.28 psig
Luftanschluss	Schlauchnippel 6 mm Außendurchmesser		
Laufzeit	dauerhaft		
Spulenschutzklasse	E für 230V & A für 120V oder gleichwertig		
Befestigungsmaße	70 (L) x 72 (B) mm		2-3/4"(L) x 2-27/32"(B)
Gewicht	0.45 kg		0.99 Lbs.
Kabellänge	300 mm		11-13/16"

Bitte lesen Sie zuerst die "Benutzerhinweise zum Katalog" auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.

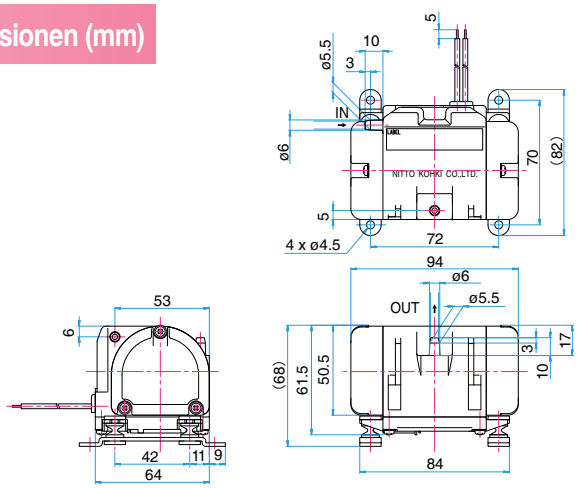
Anwendungsbeispiele



Massagegeräte

Antidekubitus-matratzen

Dimensionen (mm)

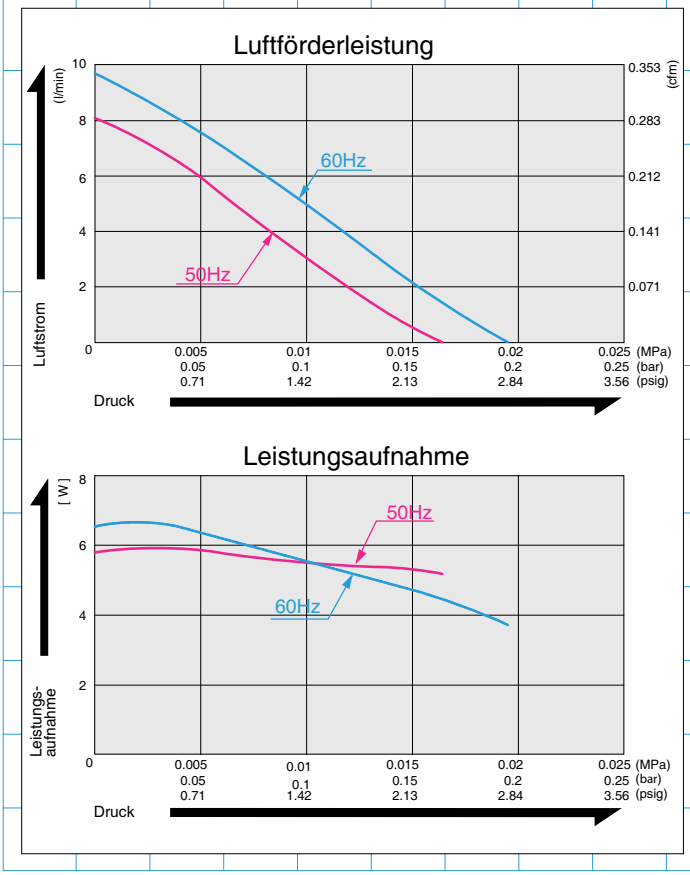


MEMBRANPUMPE

Kompressor

vc0100 Blower Type

Förderleistung & Leistungsaufnahme

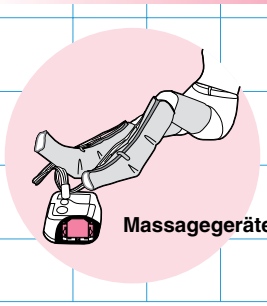


Spezifikationen

	(SI)	(EURO)	(U.S.A.)
Betriebsdruck	0.004 MPa {0.04 kgf/F}	0.04 bar	0.57 psig
Luftförderleistung	6 l/min		0.21 cfm
Nennspannung	120 V AC oder 230 V AC		
Maximaldruck	0.016 MPa {0.16 kgf/F}	0.16 bar	2.28 psig
Leistungsaufnahme	6 W		
Frequenz	60 Hz oder 50 Hz		
Lebensdauer	10.000 Stunden		
Einsatzdruckbereich	0~0.016 MPa {0~0.16 kgf/F}	0~0.16 bar	0~2.28 psig
Luftanschluss	Schlauchanschluss 6mm Außendurchmesser		
Laufzeit	dauerhaft		
Spulenschutzklasse	E für 230V & A für 120V oder gleichwertig		
Befestigungsmaße	70 (L) x 72 (B) mm		$2\text{-}^{3}/_{4}$"(L) x $2\text{-}^{27}/_{32}$"(B)
Gewicht	0.45 kg		0.99 Lbs.
Kabellänge	300 mm		11-13/16"

Bitte lesen Sie zuerst die "Benutzerhinweise zum Katalog" auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.

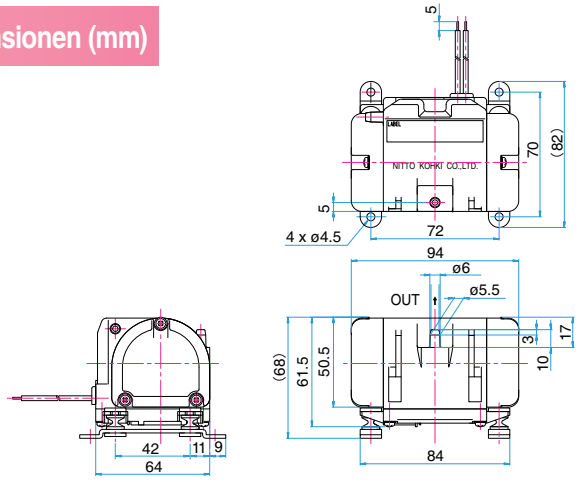
Anwendungsbeispiele



Massagegeräte

Antidekubitus-matratzen

Dimensionen (mm)

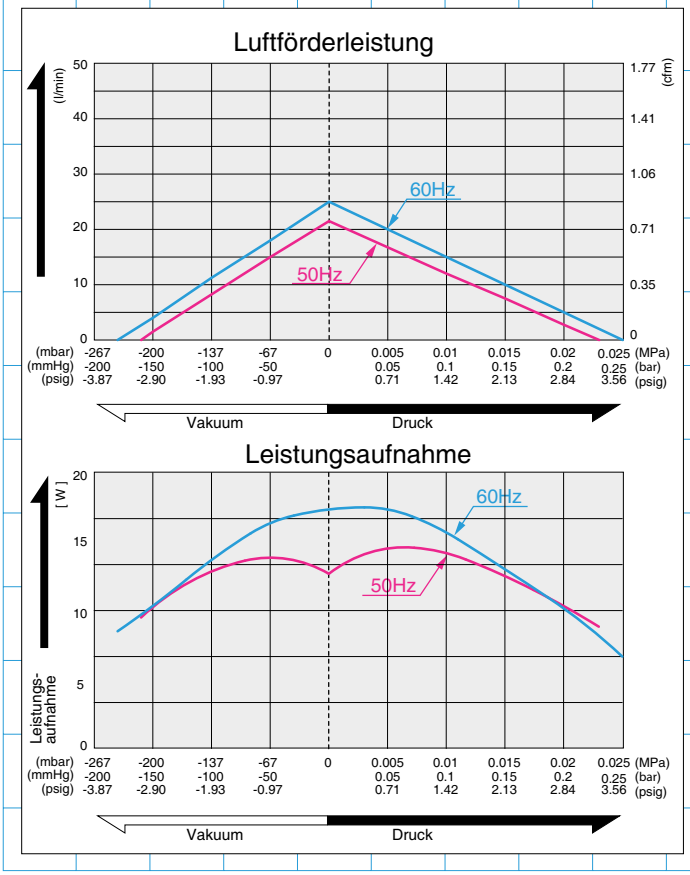


MEMBRANPUMPE

Kompressor Vakuum

VC0101 Dual Type

Förderleistung & Leistungsaufnahme

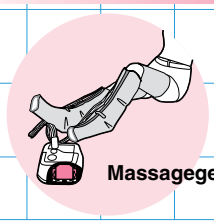


Spezifikationen

VC0101	(SI)		(EURO)	(U.S.A.)
Betriebsdruck	0.01 MPa {0.1 kgf/F}		0.1 bar	1.42 psig
Luftförderleistung	10 l/min			0.35 cfm
Nennspannung	120 V AC oder 230 V AC			
Maximaldruck	120V	0.018 MPa {0.18 kgf/F}	0.18 bar	2.56 psig
Maximales Vakuum		-18.7 kPa {-140mmHg}	-187 mbar	-5.51 in.Hg
Einsatzdruckbereich		-18.7 kPa~0.018 MPa {-140 mmHg~0.18 kgf/F}	-187 mbar~ 0.18 bar	-5.51 in.Hg~2.56 psig
Maximaldruck	230V	0.015 MPa {0.15 kgf/F}	0.15 bar	2.13 psig
Maximales Vakuum		-10 kPa {-76mmHg}	-100 mbar	-2.95 in.Hg
Einsatzdruckbereich		-10kPa~0.015 MPa {-76mmHg~0.15 kgf/F}	-100 mbar~ 0.15 bar	-2.95 in.Hg~2.13 psig
Nennspannung	11W			
Frequenz	60 Hz oder 50 Hz			
Lebensdauer	5.000 Stunden			
Luftanschluss	Schlauchnippel 7.5 mm Außendurchmesser			
Laufzeit	dauerhaft			
Spulenschutzklasse	B für 230V & A für 120V oder gleichwertig			
Befestigungsmaße	66 (L) x 100 (B) mm			$2\text{-}^{19}/_{32}$"(L) x $3\text{-}^{15}/_{16}$"(B)
Gewicht	0.82 kg			1.8 Lbs.
Kabellänge	200 mm			7-7/8"

Bitte lesen Sie zuerst die "Benutzerhinweise zum Katalog" auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.

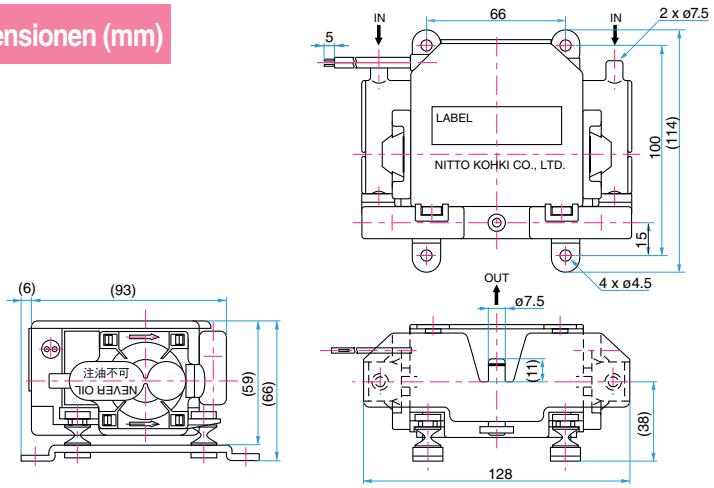
Anwendungsbeispiele



Massagegeräte

Antidekubitus-matratzen

Dimensionen (mm)

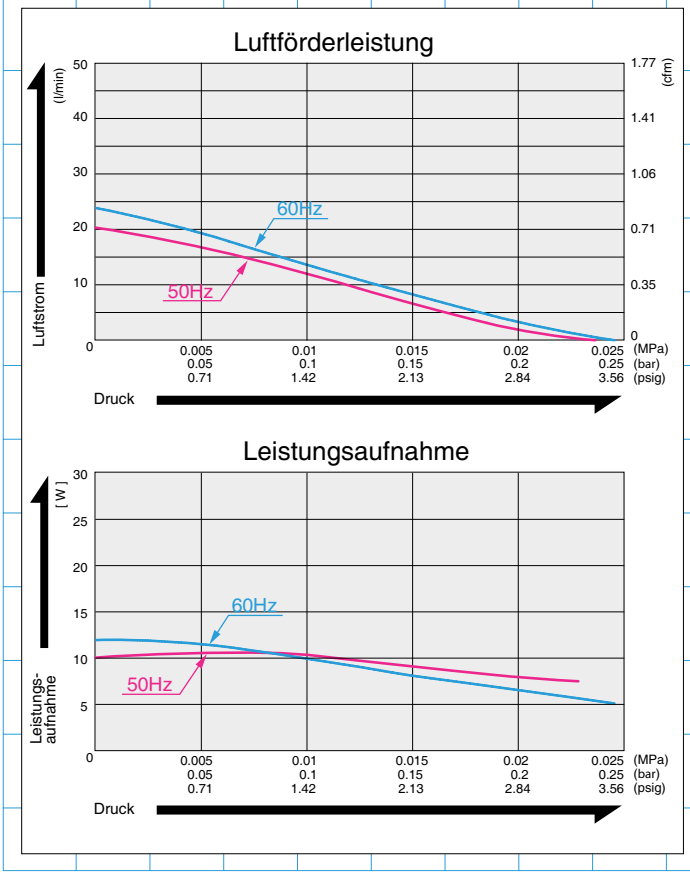


MEMBRANPUMPE

Kompressor

VC0101 Blower Type

Förderleistung & Leistungsaufnahme

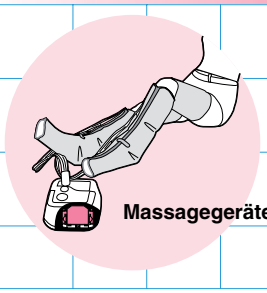


Spezifikationen

VC0101	(SI)	(EURO)	(U.S.A.)
Betriebsdruck	0.01 MPa {0.1 kgf/F}	0.1 bar	1.42 psig
Luftförderleistung	10 l/min		0.35 cfm
Nennspannung	120 V AC oder 230 V AC		
Maximaldruck	0.02 MPa {0.2 kgf/F}	0.2 bar	2.84 psig
Einsatzdruckbereich	0~0.02 MPa {0~0.2 kgf/F}	0~ 0.2 bar	0~2.84 psig
Leistungsaufnahme	11W		
Frequenz	60 Hz oder 50 Hz		
Lebensdauer	10.000 Stunden		
Luftanschluss	Schlauchnippel 7.5 mm Außendurchmesser		
Laufzeit	dauerhaft		
Spulenschutzklasse	B für 230V & A für 120V oder gleichwertig		
Befestigungsmaße	66 (L) x 100 (B) mm		$2\text{-}^{19}/_{32}$"(L) x $3\text{-}^{15}/_{16}$"(B)
Gewicht	0.82 kg		1.8 Lbs.
Kabellänge	200 mm		7-7/8"

Bitte lesen Sie zuerst die "Benutzerhinweise zum Katalog" auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.

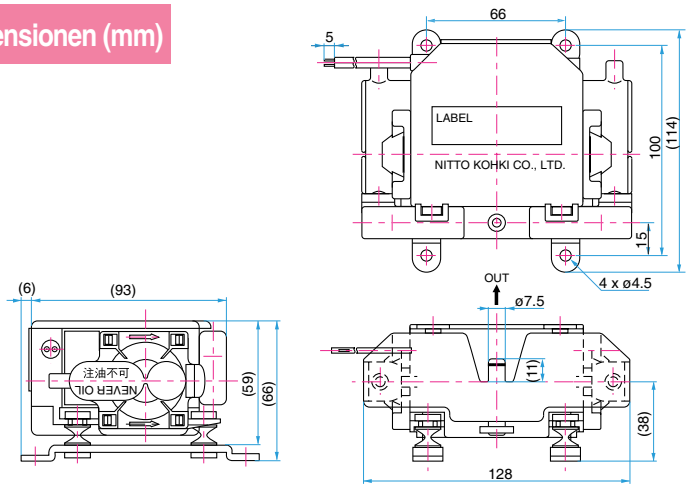
Anwendungsbeispiele



Massagegeräte

Antidekubitus-matratzen

Dimensionen (mm)



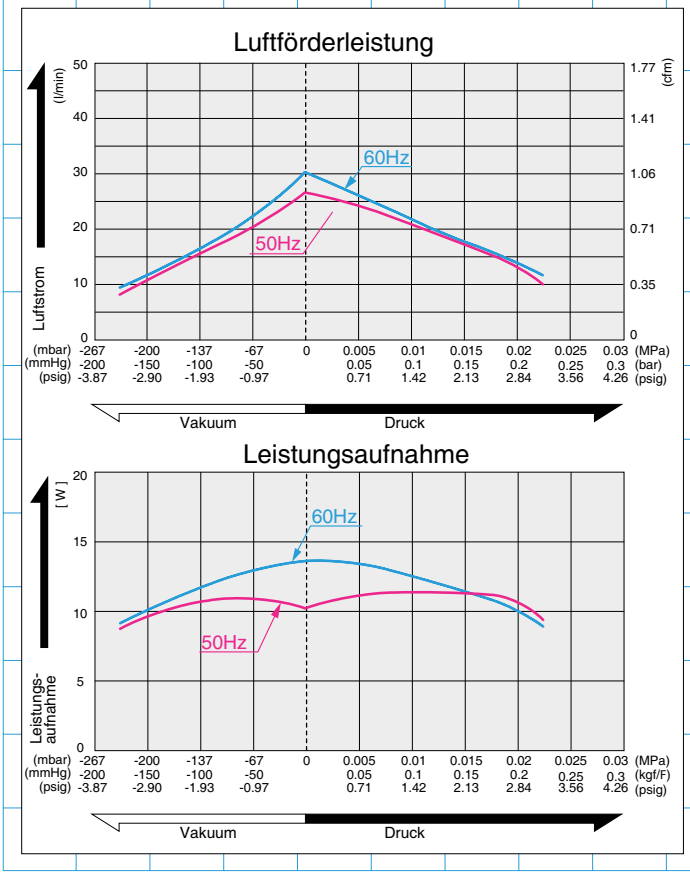
MEMBRANPUMPE

MEMBRANPUMPEN

Kompressor Vakuum

VC0101E Dual Type

Förderleistung & Leistungsaufnahme



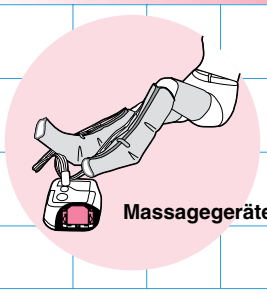
Spezifikationen

VC0101E	(SI)	(EURO)	(U.S.A.)
Betriebsdruck	0.01 MPa {0.1 kgf/F}	0.1 bar	1.42 psig
Luftförderleistung	15 l/min		0.53 cfm
Nennspannung	120 V AC※ oder 230 V AC		
Maximaldruck	0.02 MPa {0.2 kgf/F}	0.2 bar	2.84 psig
Maximales Vakuum	-18.7 kPa {-140mmHg}	-186 mbar	-5.51 in.Hg
Leistungsaufnahme	11.5 W		
Frequenz	60 Hz oder 50 Hz		
Lebensdauer	5.000 Stunden		
Einsatzdruckbereich	-18.7kPa~0.02 MPa {-140mmHg~0.2 kgf/F}	-186 mbar~ 0.2 bar	-5.51 in.Hg~2.840 psig
Luftanschluss	Schlauchnippel 7.5 mm Außendurchmesser		
Laufzeit	dauerhaft		
Spulenschutzklasse	B oder gleichwertig (JETL)		
Befestigungsmaße	66 (L) x 100 (B) mm		2-19/32"(L) x 3-15/16"(B)
Gewicht	0.82 kg		1.8 Lbs.
Kabellänge	300 mm		11-13/16"

※120V AC UL Version ist nicht erhältlich

Bitte lesen Sie zuerst die “Benutzerhinweise zum Katalog” auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.

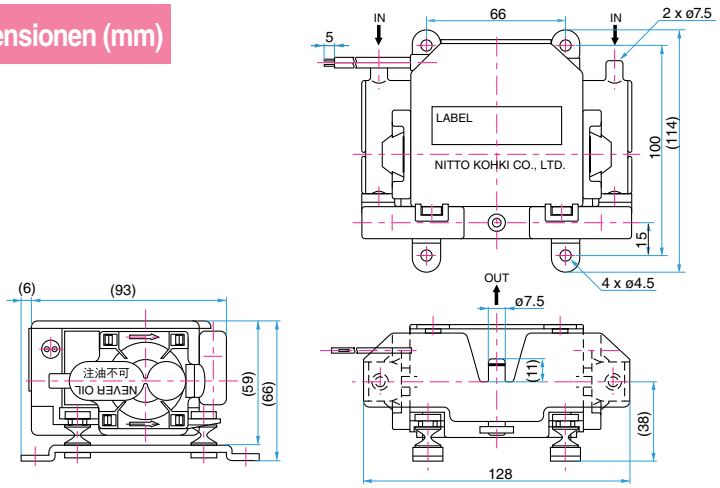
Anwendungsbeispiele



Massagegeräte

Antidekubitus-matratzen

Dimensionen (mm)

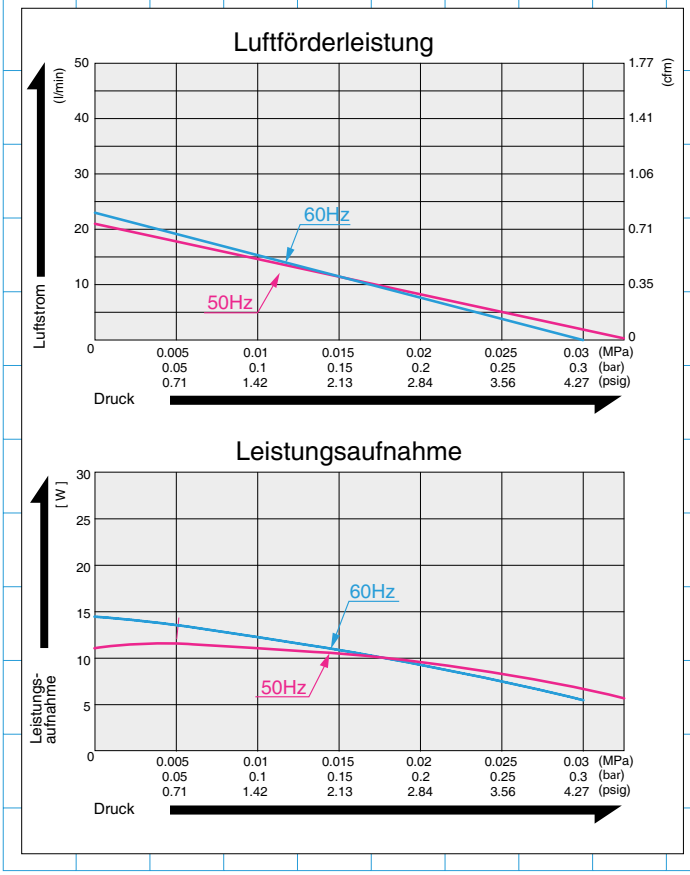


MEMBRANPUMPE

Kompressor

VC0101E Blower Type

Förderleistung & Leistungsaufnahme



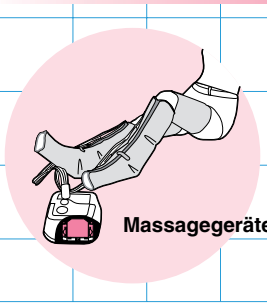
Spezifikationen

VC0101E	(SI)	(EURO)	(U.S.A.)
Betriebsdruck	0.01 MPa {0.05 kgf/F}	0.1 bar	1.42 psig
Luftförderleistung	15 l/min		0.53 cfm
Nennspannung	120 V AC※ oder 230 V AC		
Maximumaldruck	0.02 MPa {0.2 kgf/F}	0.2 bar	2.84 psig
Leistungsaufnahme	11,5W		
Frequenz	60 Hz oder 50 Hz		
Lebensdauer	5.000 Stunden		
Einsatzdruckbereich	0~0.02 MPa {0~0.2 kgf/F}	0~0.2 bar	0~2.84 psig
Luftanschluss	Schlauchnippel 7.5 mm Außendurchmesser		
Laufzeit	60 Minuten		
Spulenschutzklasse	B oder gleichwertig (JETL)		
Befestigungsmaße	66 mm(L) x 100 mm(B)		$2\text{-}^{19}/_{32}$"(L) x $3\text{-}^{15}/_{16}$"(B)
Gewicht	0.82 kg		1.8 Lbs.
Kabellänge	300 mm		11-13/16"

※120V AC UL Version ist nicht erhältlich.

Bitte lesen Sie zuerst die "Benutzerhinweise zum Katalog" auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.

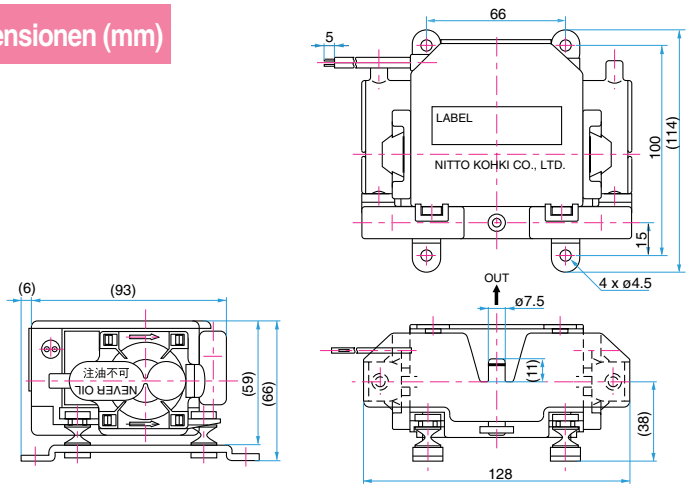
Anwendungsbeispiele



Massagegeräte

Antidekubitus-matratzen

Dimensionen (mm)

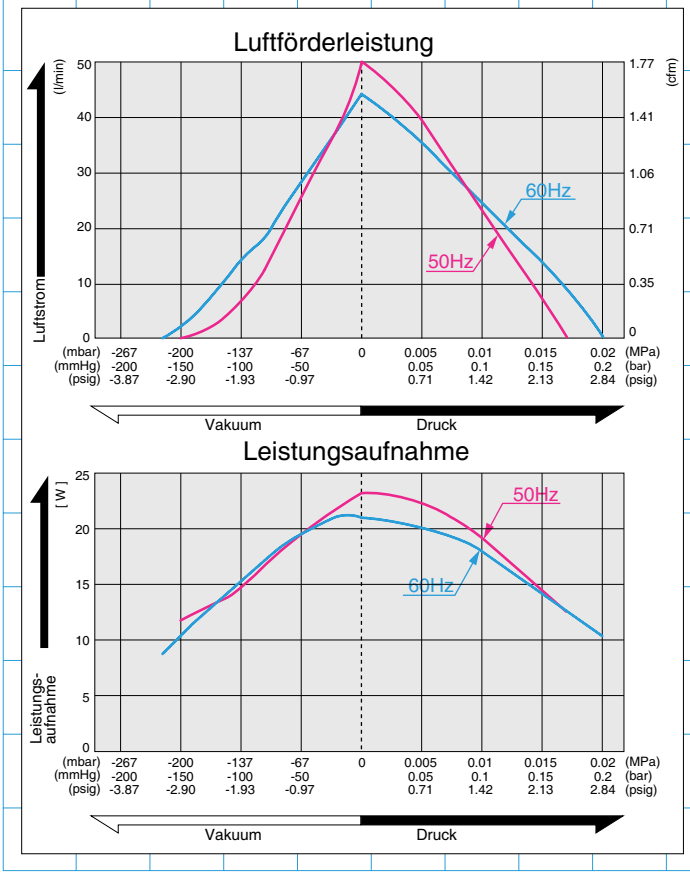


MEMBRANPUMPE

Kompressor Vakuum

vc0201 Dual Type

Förderleistung & Leistungsaufnahme

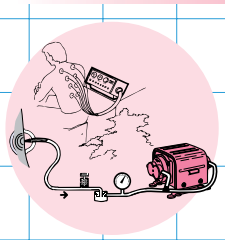


Spezifikationen

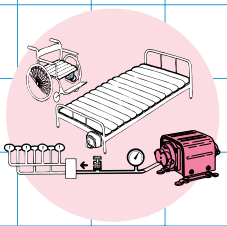
	(SI)	(EURO)	(U.S.A.)
Betriebsdruck	0.01 MPa {0.1 kgf/F}	0.1 bar	1.42 psig
Luftförderleistung	20 l/min		0.71 cfm
Nennspannung	120 V AC oder 230 V AC		
Maximumaldruck	0.018 MPa {0.18 kgf/F}	0.18 bar	2.56 psig
Maximales Vakuum	-18.7 kPa {-140 mmHg}	-187 mbar	-5.5 in.Hg
Leistungsaufnahme	18 W oder 19 W		
Frequenz	60 Hz oder 50 Hz		
Einsatzdruckbereich	-18.7kPa~0.018 MPa {-140mmHg~0.18 kgf/F}	-187mbar~ 0.18 bar	-5.5 in.Hg ~ 2.56 psig
Lebensdauer	10.000 Stunden		
Luftanschluss	Schlauchnippel 8.5 mm Außendurchmesser		
Laufzeit	dauerhaft		
Spulenschutzklasse	A für 120V & B für 230V oder gleichwertig		
Befestigungsmaße	100 (L) x 85 (B) mm		3-15/16"(L) x 3-3/8"(B)
Gewicht	1.8 kg		4 Lbs.
Kabellänge	200 mm		7-7/8"

Bitte lesen Sie zuerst die "Benutzerhinweise zum Katalog" auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.

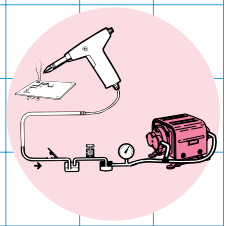
Anwendungsbeispiele



Saugelektroden

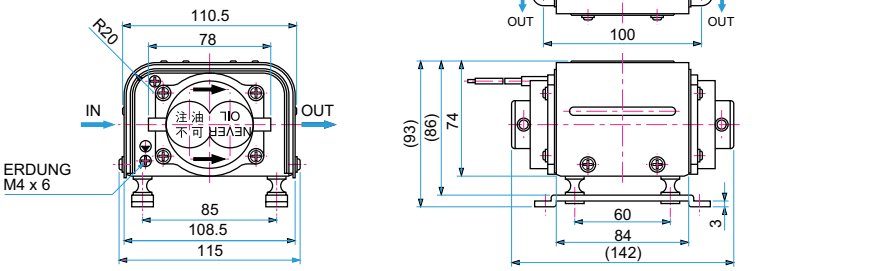


Antidekubitus-matratzen



Lötdampfabsaugung

Dimensionen (mm)

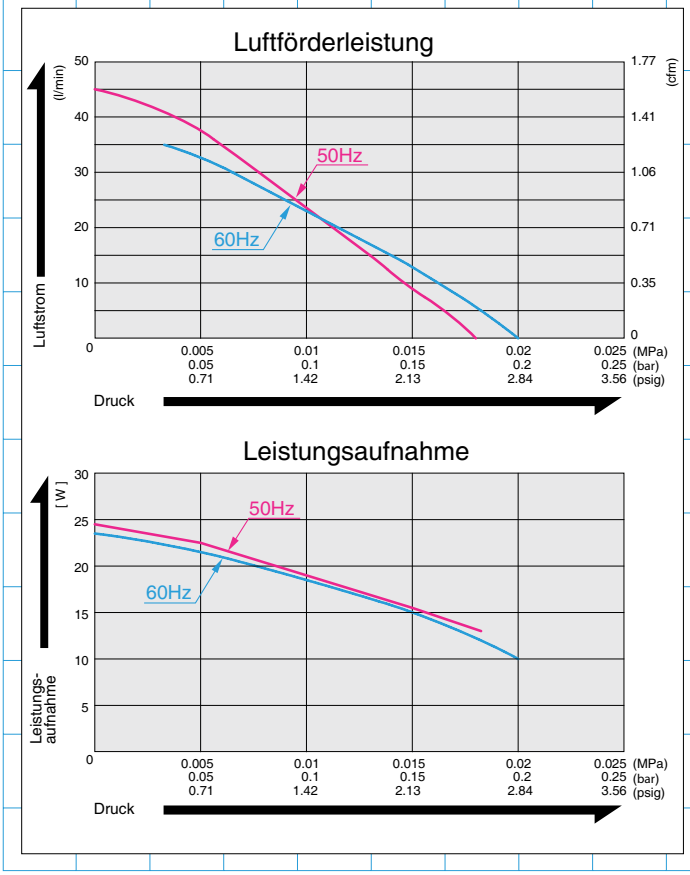


MEMBRANPUMPE

Kompressor

vc0201 Blower Type

Förderleistung & Leistungsaufnahme

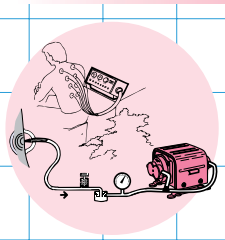


Spezifikationen

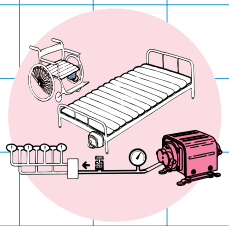
	(SI)	(EURO)	(U.S.A.)
Betriebsdruck	0.01 MPa {0.1 kgf/F}	0.1 bar	1.42 psig
Luftförderleistung	20 l/min		0.71 cfm
Nennspannung	120 V AC oder 230 V AC		
Maximaldruck	0.018 MPa {0.18 kgf/F}	0.18 bar	2.56 psig
Leistungsaufnahme	18 W oder 19 W		
Frequenz	60 Hz oder 50 Hz		
Einsatzdruckbereich	0~0.018 MPa {0~0.18 kgf/F}	0 ~ 0.18 bar	0 ~ 2.56 psig
Lebensdauer	10.000 Stunden		
Luftanschluss	Schlauchanschluss 8.5 mm Außendurchmesser		
Laufzeit	dauerhaft		
Spulenschutzklasse	A für 120V & B für 230V oder gleichwertig		
Befestigungsmaße	100 (L) x 85 (B) mm		$3\text{-}^{15}/_{16}$"(L) x $3\text{-}^{3}/_{8}$"(B)
Gewicht	1.8 kg		4 Lbs.
Kabellänge	200 mm		7-7/8"

Bitte lesen Sie zuerst die "Benutzerhinweise zum Katalog" auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.

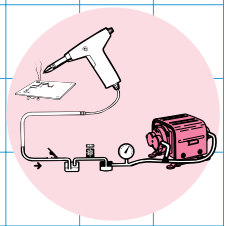
Anwendungsbeispiele



Saugelektroden

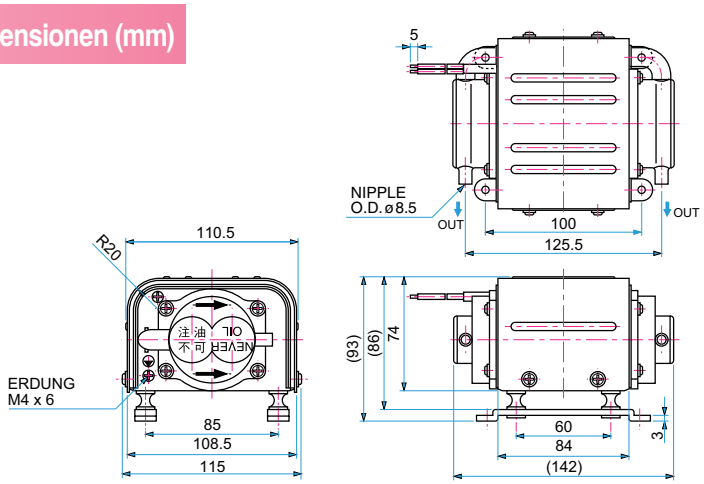


Antidekubitus-matratzen



Lötdampfabsaugung

Dimensionen (mm)

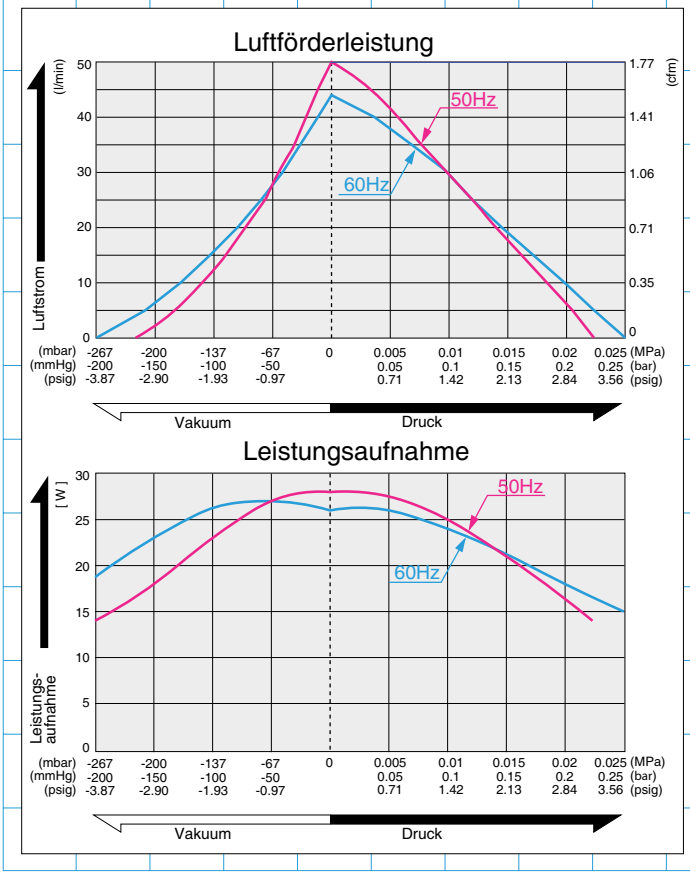


MEMBRANPUMPE

Kompressor Vakuum

vc0301 Dual Type

Förderleistung & Leistungsaufnahme

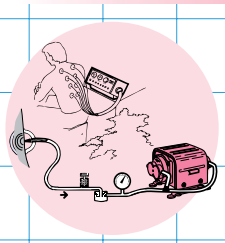


Spezifikationen

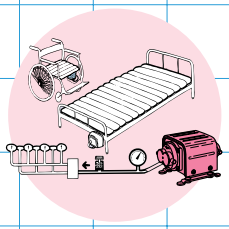
	(SI)	(EURO)	(U.S.A.)
Betriebsdruck	0.01 MPa {0.1 kgf/F}	0.1 bar	1.42 psig
Luftförderleistung	25 l/min		0.88 cfm
Nennspannung	120 V AC oder 230 V AC		
Maximaldruck	0.02 MPa {0.2 kgf/F}	0.2 bar	2.84 psig
Maximales Vakuum	-21.3 kPa {-160 mmHg}	-213 mbar	-6.3 in.Hg
Leistungsaufnahme	24 W oder 25 W		
Frequenz	60 Hz oder 50 Hz		
Einsatzdruckbereich	-21.3kPa~0.02 MPa {-160mmHg~0.2 kgf/F}	-213 mbar ~ 0.2 bar	-6.3 in.Hg ~ 2.84 psig
Lebendsauer	10.000 Stunden		
Luftanschluss	Schlauchnippel 8.5 mm Außendurchmesser		
Laufzeit	dauerhaft		
Spulenschutzklasse	A für 120V & B für 230V oder gleichwertig		
Befestigungsmaße	100 (L) x 85 (B) mm		$3\text{-}^{15}/_{16}$"(L) x $3\text{-}^{3}/_{8}$"(B)
Gewicht	1.8 kg		4 Lbs.
Kabellänge	200 mm		7-7/8"

Bitte lesen Sie zuerst die "Benutzerhinweise zum Katalog" auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.

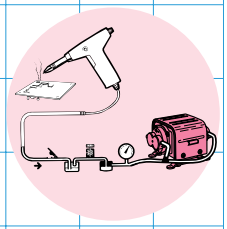
Anwendungsbeispiele



Saugelektroden

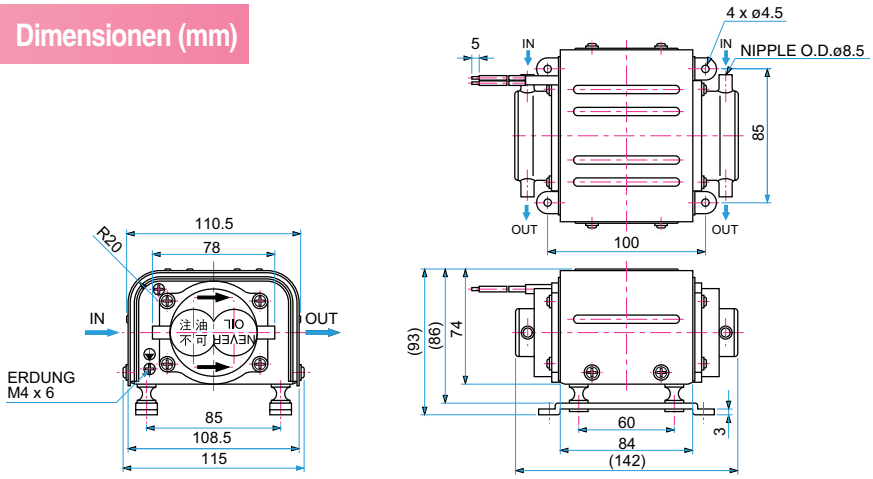


Antidekubitus-matratzen



Lötdampfabsaugung

Dimensionen (mm)

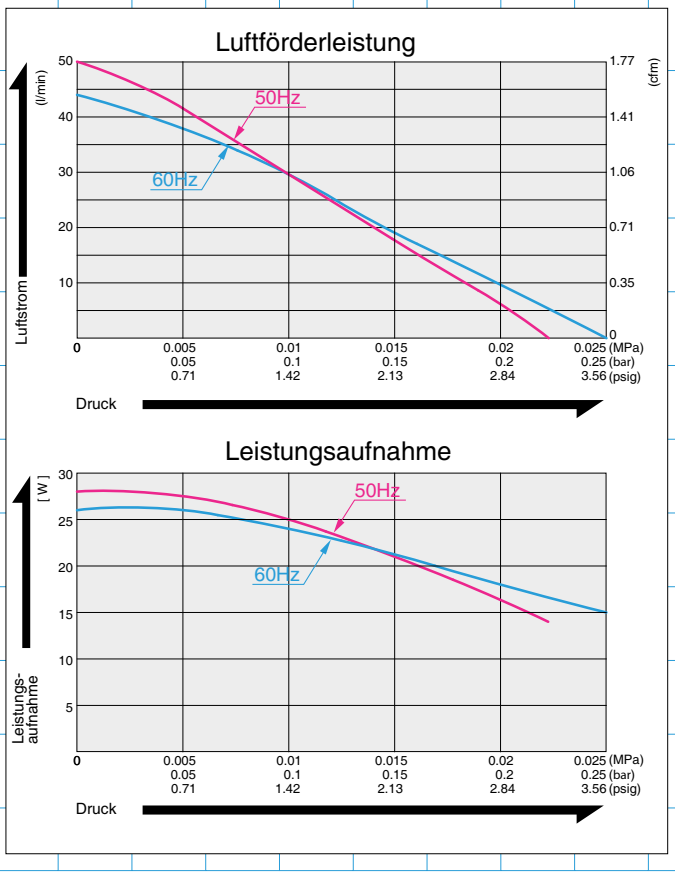


MEMBRANPUMPE

Kompressor

vc0301 Blower Type

Förderleistung & Leistungsaufnahme

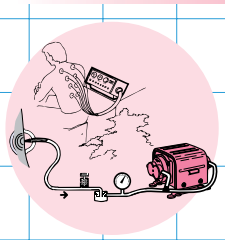


Spezifikationen

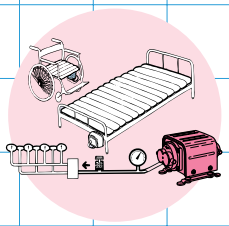
	(SI)	(EURO)	(U.S.A.)
Betriebsdruck	0.01 MPa {0.1 kgf/F}	0.1 bar	1.42 psig
Luftförderleistung	25 l/min		0.88 cfm
Nennspannung	120 V AC oder 230 V AC		
Maximaldruck	0.02 MPa {0.2 kgf/F}	0.2 bar	2.84 psig
Leistungsaufnahme	24 W oder 25 W		
Frequenz	60 Hz oder 50 Hz		
Einsatzdruckbereich	-21.3kPa~0.02 MPa {-160mmHg~0.2 kgf/F}	-213 mbar ~ 0.2 bar	-6.3 in.Hg ~ 2.84 psig
Lebendsauer	10.000 Stunden		
Luftanschluss	Schlauchnippel 8.5 mm Außendurchmesser		
Laufzeit	dauerhaft		
Spulenschutzklasse	A für 120V & B für 230V oder gleichwertig		
Befestigungsmaße	100 (L) x 85 (B) mm		$3\text{-}^{15}/_{16}$"(L) x $3\text{-}^{3}/_{8}$"(B)
Gewicht	1.8 kg		4 Lbs.
Kabellänge	200 mm		7-7/8"

Bitte lesen Sie zuerst die "Benutzerhinweise zum Katalog" auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.

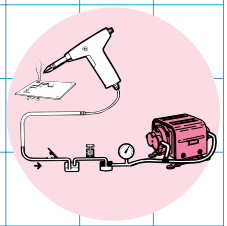
Anwendungsbeispiele



Saugelektroden

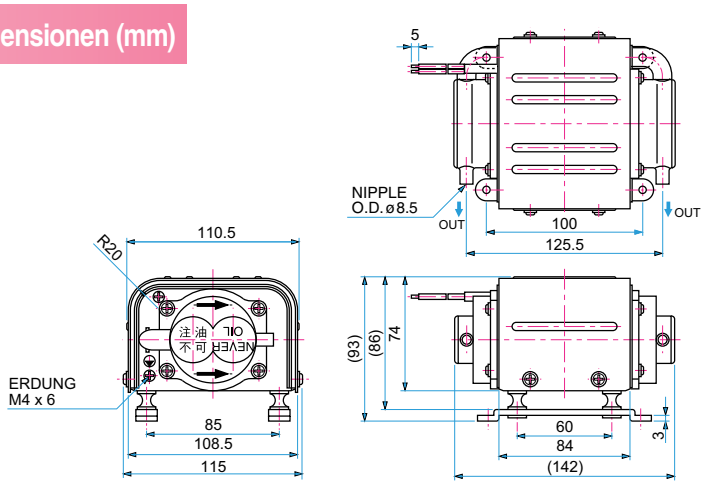


Antidekubitus-matratze



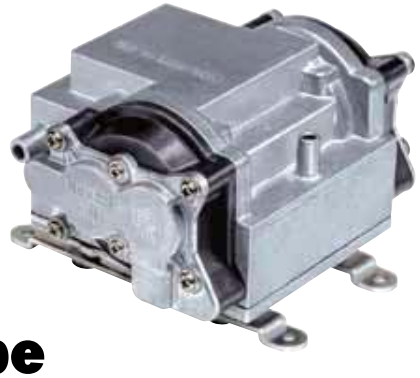
Lötdampfabsaugung

Dimensionen (mm)



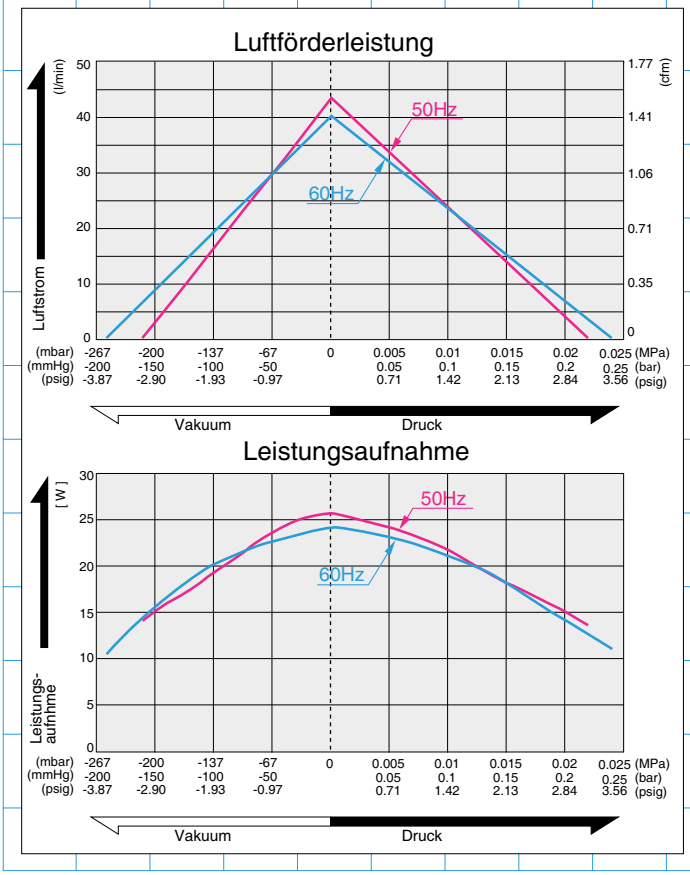
MEMBRANPUMPE

Kompressor Vakuum



vc0201B Dual Type

Förderleistung & Leistungsaufnahme

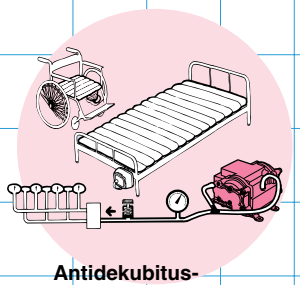


Spezifikationen

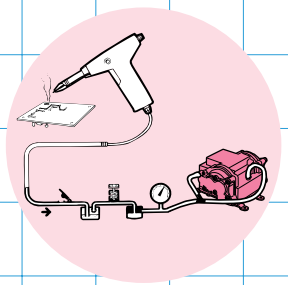
	(SI)	(EURO)	(U.S.A.)
Betriebsdruck	0.01 MPa {0.1 kgf/F}	0.1 bar	1.42 psig
Luftförderleistung	20 l/min		0.71 cfm
Nennspannung	120 V AC oder 230 V AC		
Maximaldruck	0.018 MPa {0.18 kgf/F}	0.18 bar	2.56 psig
Maximales Vakuum	-18.7 kPa {-140 mmHg}	-187 mbar	-5.5 in.Hg
Leistungsaufnahme	21 W		
Frequenz	60 Hz oder 50 Hz		
Einsatzdruckbereich	-18.7kPa~0.18 MPa {-140 mmHg~0.18 kgf/F}	-187 mbar ~ 0.18 bar	-5.5 in.Hg ~ 2.56 psig
Lebensdauer	10.000 Stunden		
Lufteinlass	Schlauchnippel 10.5 mm Außendurchmesser		
Luftauslass	Schlauchnippel 8.5 mm Außendurchmesser		
Laufzeit	dauerhaft		
Spulenschutzklasse	A für 120V & B für 230V oder gleichwertig		
Befestigungsmaße	125 (L) x56 (B) mm		$4\text{-}^{15}/_{16}$"(L) x $2\text{-}^{13}/_{64}$"(B)
Gewicht	1.7 kg		3.7 Lbs.
Kabellänge	300 mm		11-13/16"

Bitte lesen Sie zuerst die "Benutzerhinweise zum Katalog" auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.

Anwendungsbeispiele

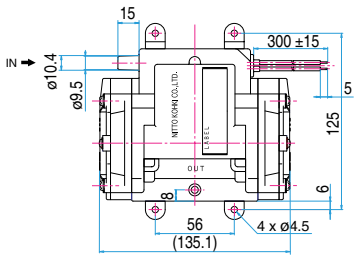


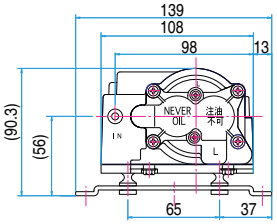
Antidekubitus-matratzen

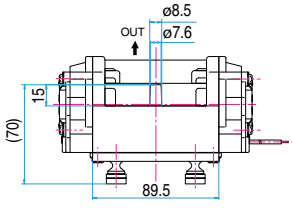


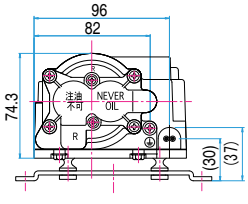
Lötdampfabsaugung

Dimensionen (mm)







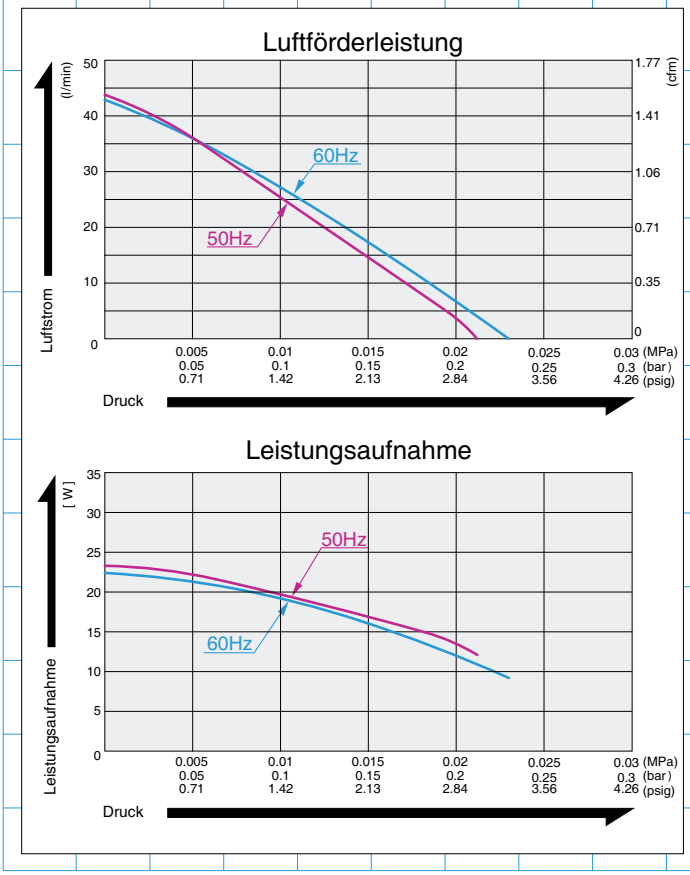


MEMBRANPUMPE

Kompressor Vakuum

vc0201B Blower Type

Förderleistung & Leistungsaufnahme

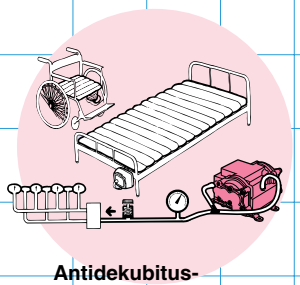


Spezifikationen

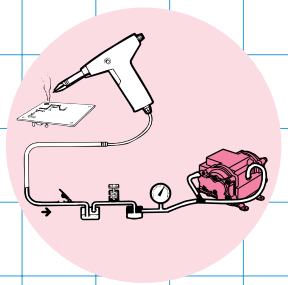
	(SI)	(EURO)	(U.S.A.)
Betriebsdruck	0.01 MPa {0.1 kgf/F}	0.1 bar	1.42 psig
Luftförderleistung	20 l/min		0.71 cfm
Nennspannung	120 V AC oder 230 V AC		
Maximaldruck	0.018 MPa {0.18 kgf/F}	0.18 bar	2.56 psig
Leistungsaufnahme	21 W		
Frequenz	60 Hz oder 50 Hz		
Einsatzdruckbereich	-18.7kPa~0.18 MPa {-140 mmHg~0.18 kgf/F}	-187 mbar ~ 0.18 bar	-5.5 in.Hg ~ 2.56 psig
Lebensdauer	10.000 Stunden		
Luftanschluss	Schlauchnippel 8.5 mm Außendurchmesser		
Laufzeit	dauerhaft		
Spulenschutzklasse	A für 120V & B für 230V oder gleichwertig		
Befestigungsmaße	125 (L) x56 (B) mm		4-15/16"(L) x 2-13/64"(B)
Gewicht	1.7 kg		3.7 Lbs.
Kabellänge	300 mm		11-13/16"

Bitte lesen Sie zuerst die "Benutzerhinweise zum Katalog" auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.

Anwendungsbeispiele

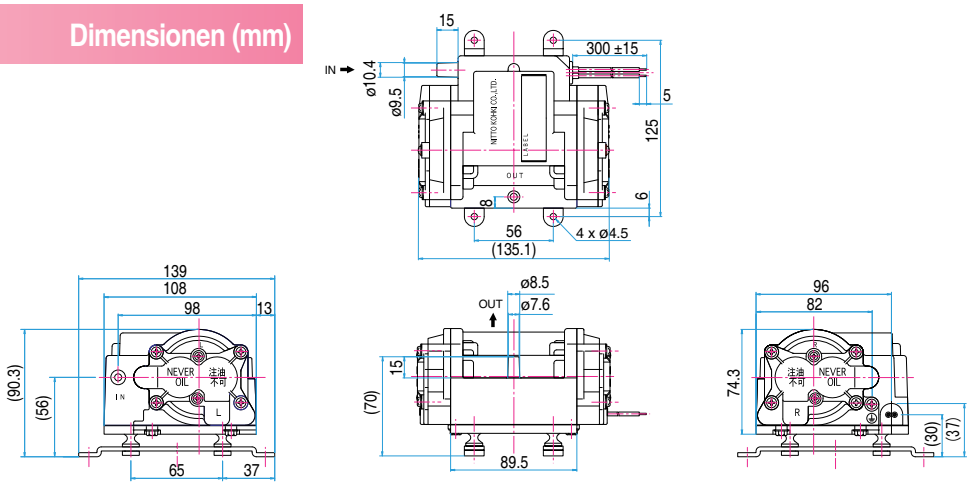


Antidekubitus-matratzen



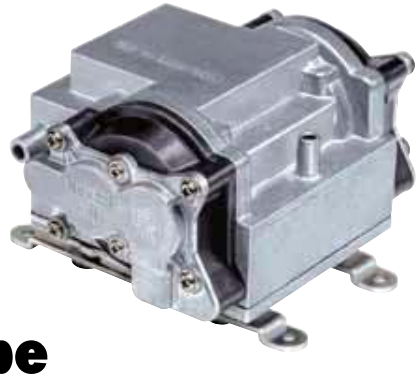
Lötdampfabsaugung

Dimensionen (mm)



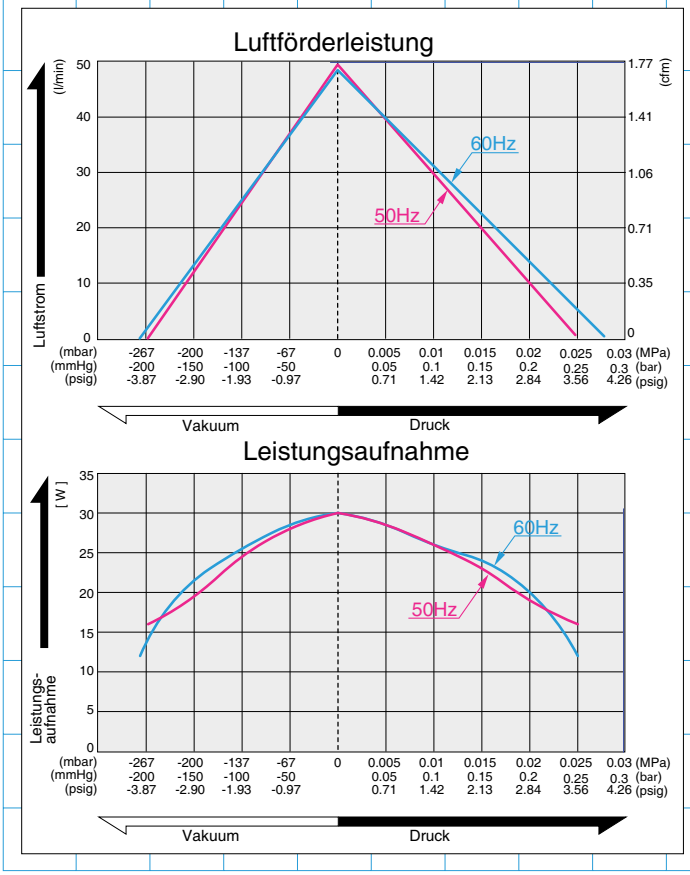
MEMBRANPUMPE

Kompressor Vakuum



vc0301B Dual Type

Förderleistung & Leistungsaufnahme

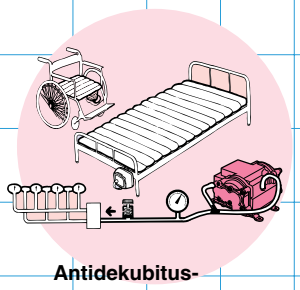


Spezifikationen

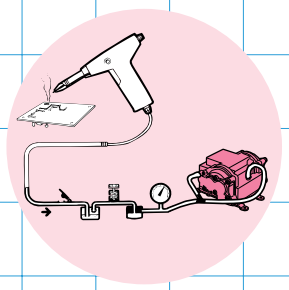
	(SI)	(EURO)	(U.S.A.)
Betriebsdruck	0.01 MPa {0.1 kgf/F}	0.1 bar	1.42 psig
Luftförderleistung	25 l/min		0.88 cfm
Nennspannung	120 V AC oder 230 V AC		
Maximaldruck	0.02 MPa {0.2 kgf/F}	0.2 bar	2.84 psig
Maximales Vakuum	-21.3 kPa {-160 mmHg}	-213 mbar	-6.3 in.Hg
Leistungsaufnahme	27 W		
Frequenz	60 Hz oder 50 Hz		
Einsatzdruckbereich	-21.3kPa~0.02 MPa {-160 mmHg~0.2 kgf/F}	-213 mbar ~ 0.2 bar	-6.3 in.Hg ~ 2.84 psig
Lebensdauer	10.000 Stunden		
Lufteinlass	Schlauchnippel 10.5 mm Außendurchmesser		
Luftauslass	Schlauchnippel 8.5 mm Außendurchmesser		
Laufzeit	dauerhaft		
Spulenschutzklasse	A für 120V & B für 230V oder gleichwertig		
Befestigungsmaße	125 (L) x56 (B) mm		4-15/16"(L) x 2-13/64"(B)
Gewicht	1.7 kg		3.7 Lbs.
Kabellänge	300 mm		11-13/16"

Bitte lesen Sie zuerst die "Benutzerhinweise zum Katalog" auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.

Anwendungsbeispiele

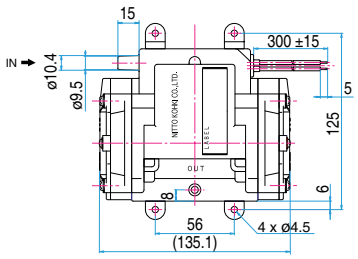


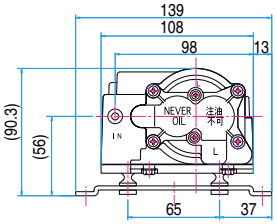
Antidekubitus-matratze

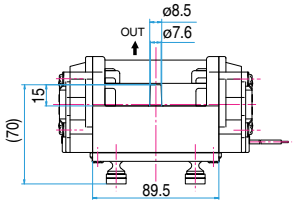


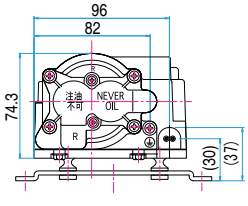
Lötdampfabsaugung

Dimensionen (mm)



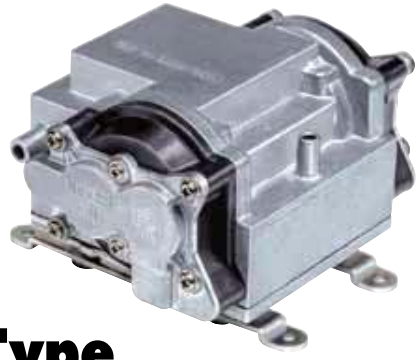






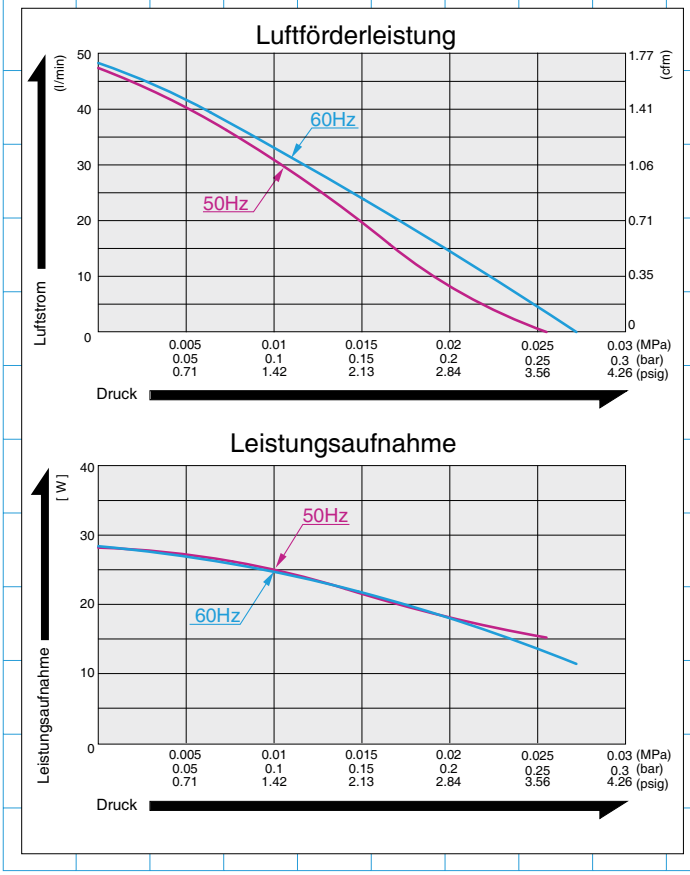
MEMBRANPUMPE

Kompressor Vakuum



vc0301B Blower Type

Förderleistung & Leistungsaufnahme

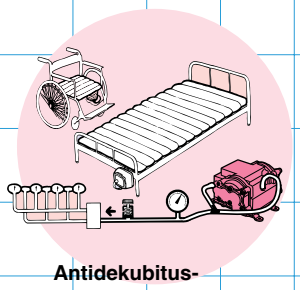


Spezifikationen

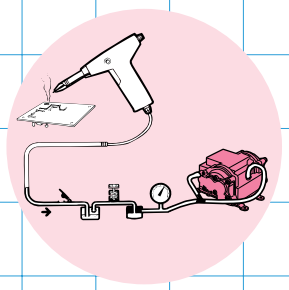
	(SI)	(EURO)	(U.S.A.)
Betriebsdruck	0.01 MPa {0.1 kgf/F}	0.1 bar	1.42 psig
Luftförderleistung	25 l/min		0.88 cfm
Nennspannung	120 V AC oder 230 V AC		
Maximaldruck	0.02 MPa {0.2 kgf/F}	0.2 bar	2.84 psig
Leistungsaufnahme	27 W		
Frequenz	60 Hz oder 50 Hz		
Einsatzdruckbereich	-21.3kPa~0.02 MPa {-160 mmHg~0.2 kgf/F}	-213 mbar ~ 0.2 bar	-6.3 in.Hg ~ 2.84 psig
Lebensdauer		10.000 Stunden	
Luftanschluss	Schlauchnippel 8.5 mm Außendurchmesser		
Laufzeit	dauerhaft		
Spulenschutzklasse	A für 120V & B für 230V oder gleichwertig		
Befestigungsmaße	125 (L) x56 (B) mm		4-15/16"(L) x 2-13/64"(B)
Gewicht	1.7 kg		3.7 Lbs.
Kabellänge	300 mm		11-13/16"

Bitte lesen Sie zuerst die “Benutzerhinweise zum Katalog” auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.

Anwendungsbeispiele

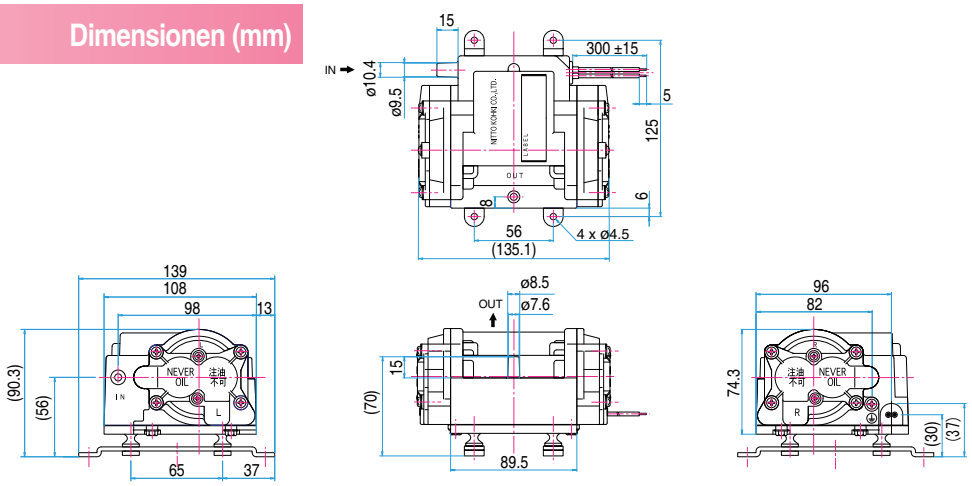


Antidekubitus-matratze



Lötdampfabsaugung

Dimensionen (mm)



MEMBRANPUMPE
KOLBENPUMPE

GLEICHSTROM
Membranpumpen
Kolbenpumpen

DP0125 S.69
DP0140 S.70
DP0102 S.71
DP0102S S.72
DP0102H-X1 S.73
DP0102H-X2 S.74
DP0105-X1 S.75
DP0105-Y1 S.76
DPA0105-X1 S.77
DPA0105-Y1 S.78
DP0110-X1 S.79
DP0110-Y1 S.80
DP0110-PWM S.81

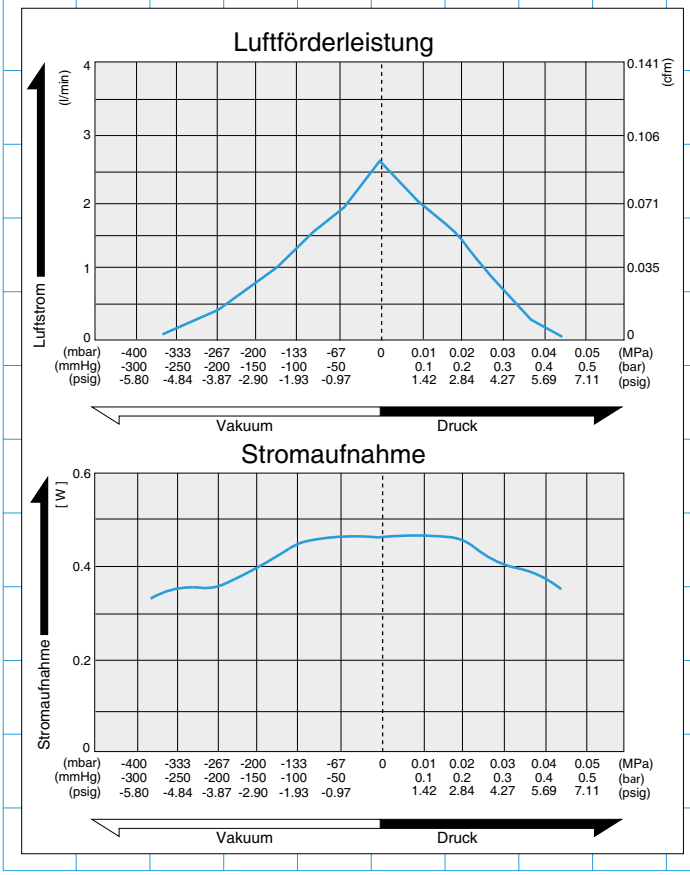
GLEICHSTROMPUMPE

MEMBRANPUMPE

Kompressor Vakuum

DP0125

Förderleistung & Stromaufnahme

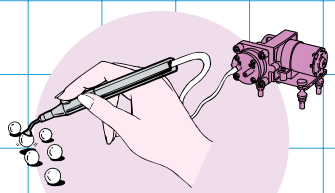


Spezifikationen

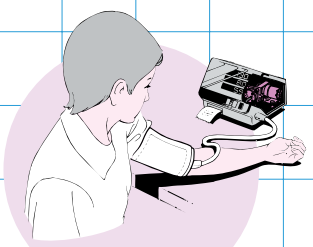
	(SI)	(EURO)	(U.S.A.)
Maximales Vakuum	-33.3 kPa {-250 mmHg}	-333 mbar	-9.84 in.Hg
Freie Luftförderleistung	2.5 l/min		0.088 cfm
Nennspannung	12 V DC		
Maximaldruck	0.03 MPa {0.3 kgf/F}	0.3 bar	4.27 psig
Max. Stromaufnahme	0.5A		
Laufzeit	dauerhaft		
Lebensdauer	200 Stunden		
Einlass/Auslass	Schlauchnippel 3 mm Außendurchmesser		
Spulenschutzklasse	E oder gleichwertig (JETL)		
Befestigungsmaße	32 mm(L) x 32.5 mm(B)	$1\,^{1}/_{4}$"(L) x $1\,^{9}/_{32}$"(W)	
Gewicht	0.08 kg	0.18 Lbs.	

Bitte lesen Sie zuerst die "Benutzerhinweise zum Katalog" auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.

Anwendungsbeispiele

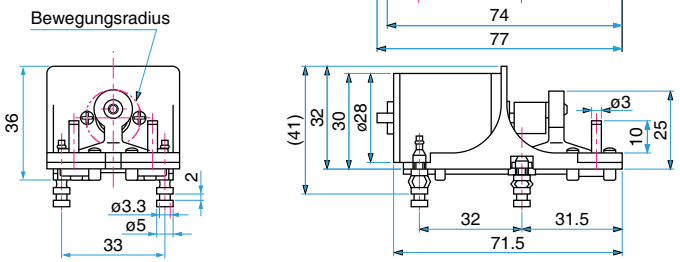


Vakuumpinzetten



Blutdruckmessgeräte

Dimensionen (mm)



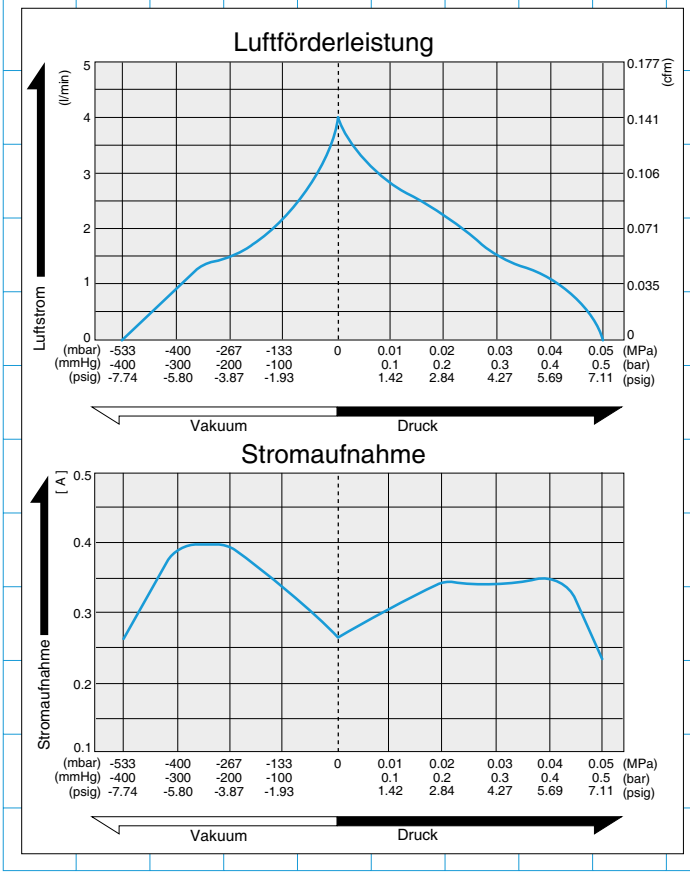
GLEICHSTROMPUMPE

MEMBRANPUMPE

Kompressor Vakuum

DP0140

Förderleistung & Stromaufnahme

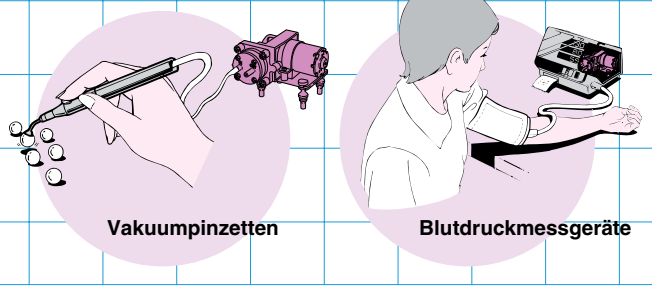


Spezifikationen

	(SI)	(EURO)	(U.S.A.)
Maximales Vakuum	-53.3 kPa {-400 mmHg}	-533 mbar	-15.7 in.Hg
Freie Luftförderleistung	4 l/min		0.141 cfm
Nennspannung	12 V DC		
Maximaldruck	0.05 MPa {0.5 kgf/F}	0.5 bar	7.1 psig
Max. Stromaufnahme	0.5A		
Laufzeit	dauerhaft		
Lebensdauer	500 Stunden		
Einlass/Auslass	Schlauchnippel 5 mm Außendurchmesser		
Spulenschutzklasse	E oder gleichwertig (JETL)		
Befestigungsmaße	52 mm(L) x 36 mm(B)	$2\text{-}^{1}/_{16}$"(L) x $1\text{-}^{7}/_{16}$"(B)	
Gewicht	0.19 kg	0.42 Lbs.	

Bitte lesen Sie zuerst die "Benutzerhinweise zum Katalog" auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.

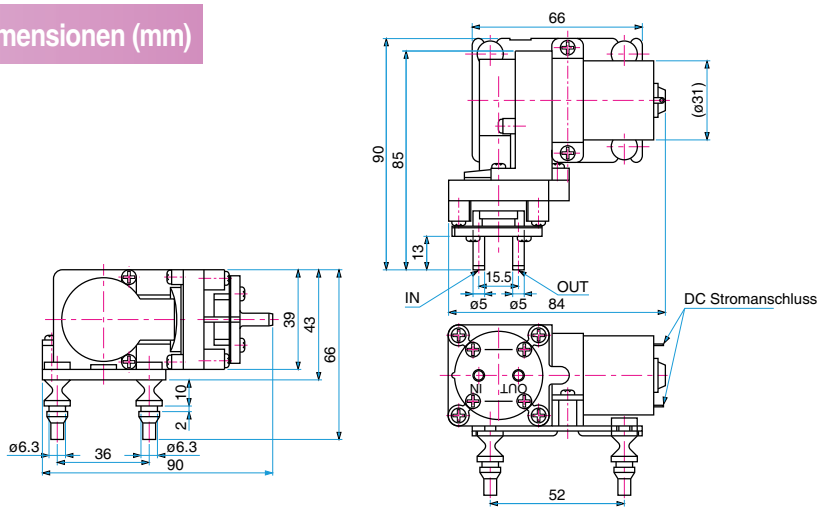
Anwendungsbeispiele



Vakuumpinzetten

Blutdruckmessgeräte

Dimensionen (mm)

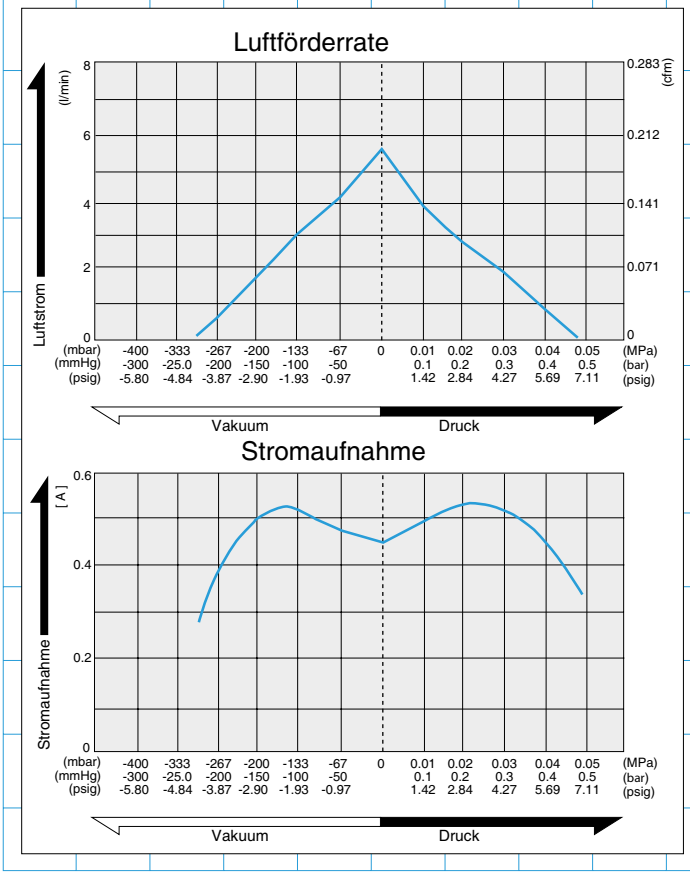


GLEICHSTROMPUMPE

MEMBRANPUMPE

DP0102

Luftförderleistung & Stromaufnahme

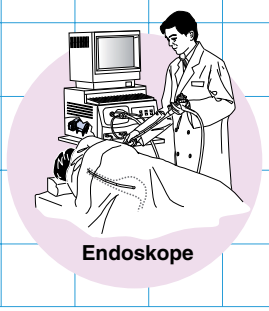


Spezifikationen

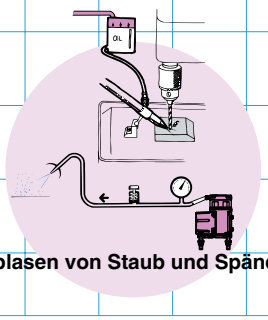
	(SI)	(EURO)	(U.S.A.)
Maximales Vakuum	-26.7 kPa {-200 mmHg}	-267 mbar	-7.87 in.Hg
Freie Luftförderleistung	5.0 l/min		0.177 cfm
Nennspannung	12 V DC		
Maximaldruck	0.045 MPa{0.45kg/cm²}	0.45 bar	6.4 psig
Max. Stromaufnahme	0.7 A		
Laufzeit	dauerhaft		
Einsatzdruckbereich	-26.7kPa~0.045 MPa {-200mmHg~0.45kg/cm²}	-267 mbar~ 0.45 bar	-7.87 in.Hg ~ 6.4 psig
Lebensdauer	5.000 Stunden		
Einlass / Auslass	Schlauchnippel 6 mm Außendurchmesser		
Spulenschutzklasse	E oder gleichwertig (JETL)		
Befestigungsmaße	50 mm(L) x 30 mm(B)	1-31/32"(L) x 1-3/16"(B)	
Gewicht	0.25 kg	0.55 Lbs.	
Kabellänge	400 mm	15-3/4"	

Bitte lesen Sie zuerst die "Benutzerhinweise zum Katalog" auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.

Anwendungsbeispiele

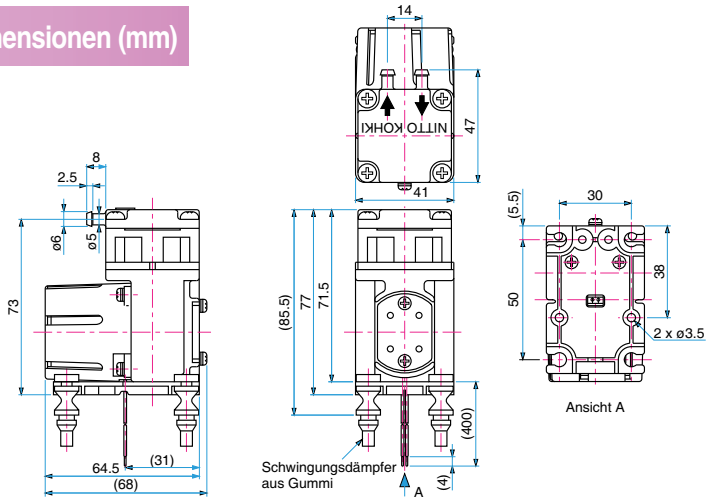


Endoskope



Wegblasen von Staub und Spänen

Dimensionen (mm)

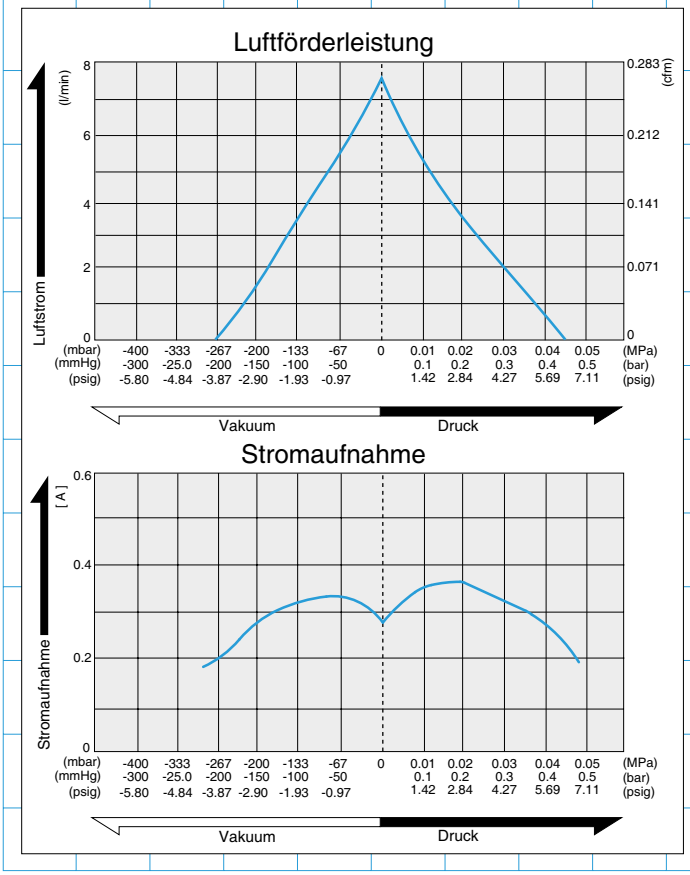


GLEICHSTROMPUMPE

MEMBRANPUMPE

DP0102S

Förderleistung & Stromaufnahme

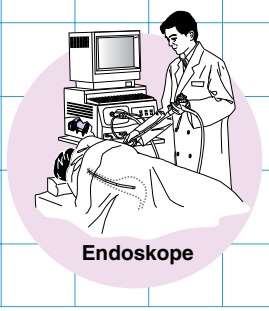


Spezifikationen

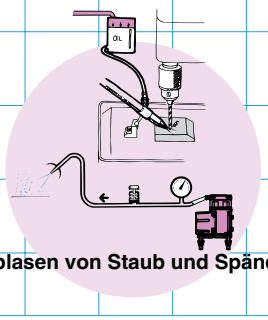
	(SI)	(EURO)	(U.S.A.)
Maximales Vakuum	-26.7 kPa {-200 mmHg}	-267 mbar	-7.87 in.Hg
Freie Luftförderleistung	7.0 l/min		0.247 cfm
Nennspannung	24 V DC		
Maximaldruck	0.045 MPa{0.45kg/cm²}	0.45 bar	6.4 psig
Max. Stromaufnahme	0.5 A		
Laufzeit	dauerhaft		
Einsatzdruckbereich	-26.7kPa~0.045 MPa {-200mmHg~0.45kg/cm²}	-267 mbar~ 0.45 bar	-7.87 in.Hg ~ 6.4 psig
Lebensdauer	5.000 Stunden		
Einlass / Auslass	Schlauchnippel 6 mm Außenduchmesser		
Spulenschutzklasse	E oder gleichwertig (JETL)		
Befestigungsmaße	50 mm(L) x 30 mm(B)	1- 31/32"(L) x 1-3/16"(B) in.	
Gewicht	0.25 kg	0.55 Lbs.	
Kabellänge	400 mm	15- 3/4"	

Bitte lesen Sie zuerst die "Benutzerhinweise zum Katalog" auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.

Anwendungsbeispiele

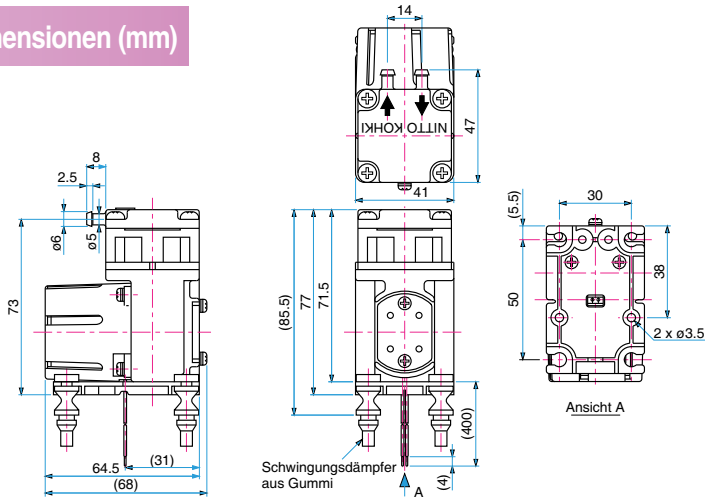


Endoskope



Wegblasen von Staub und Spänen

Dimensionen (mm)



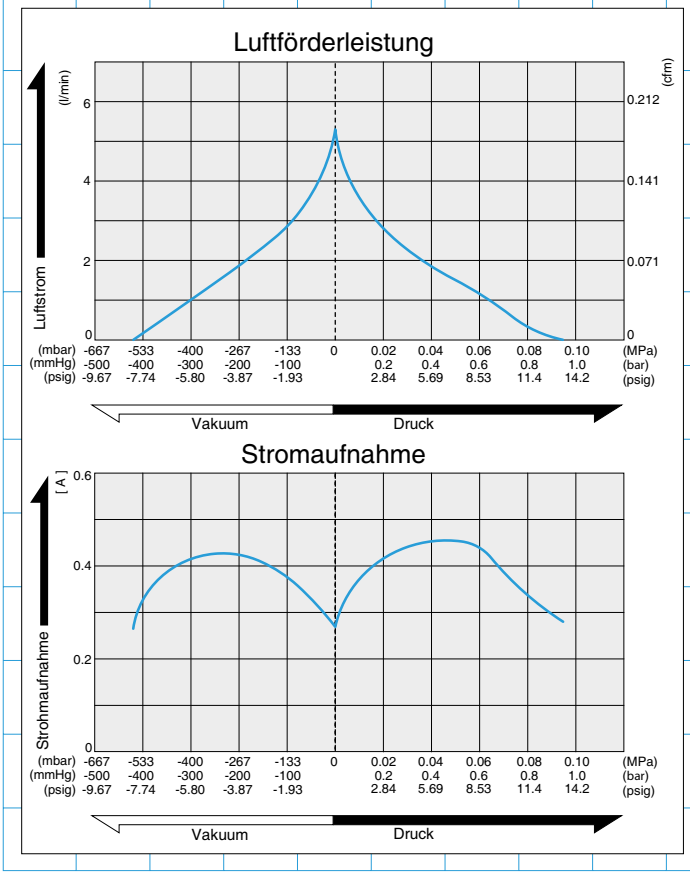
GLEICHSTROMPUMPE

MEMBRANPUMPE

Kompressor Vakuum

DP0102H-X1 (12V DC)

Förderleistung & Stromaufnahme

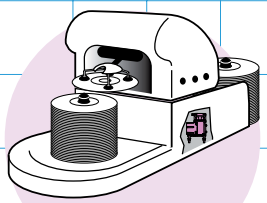


Spezifikationen

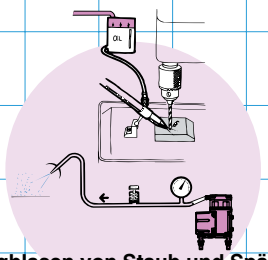
	(SI)	(EURO)	(U.S.A.)
Maximales Vakuum	-50.7 kPa {-380 mmHg}	-507 mbar	-15 in.Hg
Freie Luftförderleistung	4.0 l/min		0.141 cfm
Nennspannung	12 V DC		
Maximaldruck	0.08 MPa{0.8 kg/cm^2}	0.8 bar	11.4 psig
Max. Stromaufnahme	0.7 A		
Laufzeit	dauerhaft		
Einsatzdruckbreich	-50.7kPa~0.08 MPa {-380 mmHg~0.8 kg/cm^2}	-507 mbar~ 0.8 bar	-15 in.Hg~ 11.4 psig
Lebensdauer	3.000 Stunden		
Einlass / Auslass	Schlauchnippel 6 mm Außendurchmesser		
Spulenschutzklasse	E oder gleichwertig (JETL)		
Befestigungsmaße	50 mm(L) x 30 mm(B)	1-31/32"(L) x 1-3/16"(B)	
Gewicht	0.25 kg	0.55 Lbs.	
Kabellänge	400 mm	15-3/4"	

Bitte lesen Sie zuerst die "Benutzerhinweise zum Katalog" auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.

Anwendungsbeispiele

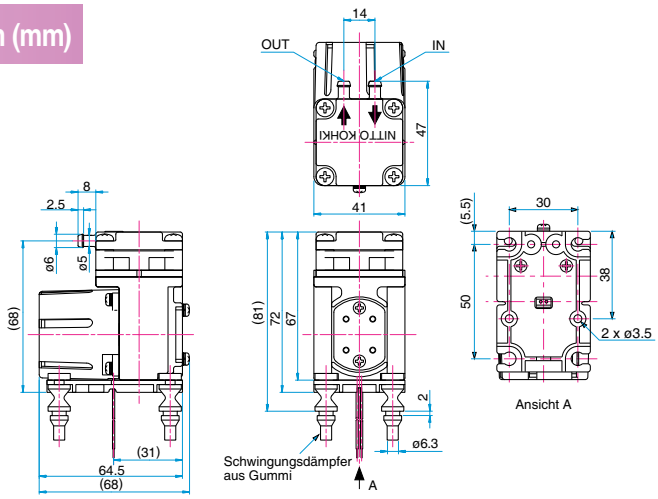


Vakuumansaugung von CD & DVD



Wegblasen von Staub und Spänen

Dimensionen (mm)

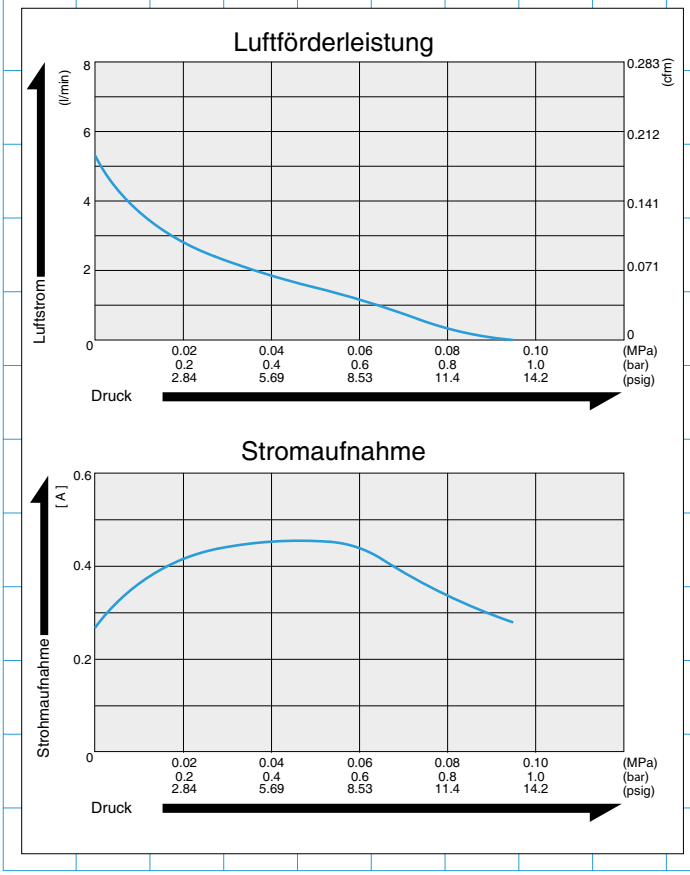


GLEICHSTROMPUMPE

MEMBRANPUMPE

DP0102H-X2 (12V DC)

Förderleistung & Stromaufnahme

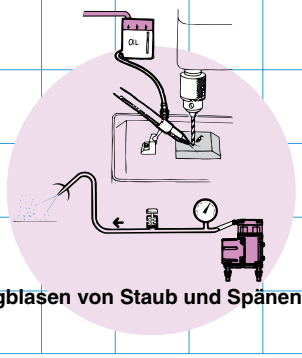


Spezifikationen

	(SI)	(EURO)	(U.S.A.)
Freie Luftförderleistung	4.0 l/min		0.141 cfm
Nennspannung	12 V DC		
Maximaldruck	0.08 MPa{0.8kg/cm²}	0.8 bar	11.4 psig
Max. Stromaufnahme	0.7 A		
Laufzeit	dauerhaft		
Einsatzdruckbereich	0~0.08 MPa{0~0.8kg/cm²}	0~0.8 bar	0~11.4 psig
Lebensdauer	3.000 Stunden		
Einlass / Auslass	Schlauchnippel 6 mm Außendurchmesser		
Spulenschutzklasse	E oder gleichwertig (JETL)		
Befestigungsmaße	50 mm(L) x 30 mm(B)	1-31/32"(L) x 1-3/16"(B)	
Gewicht	0.25 kg	0.55 Lbs.	
Kabellänge	400 mm	15-3/4"	

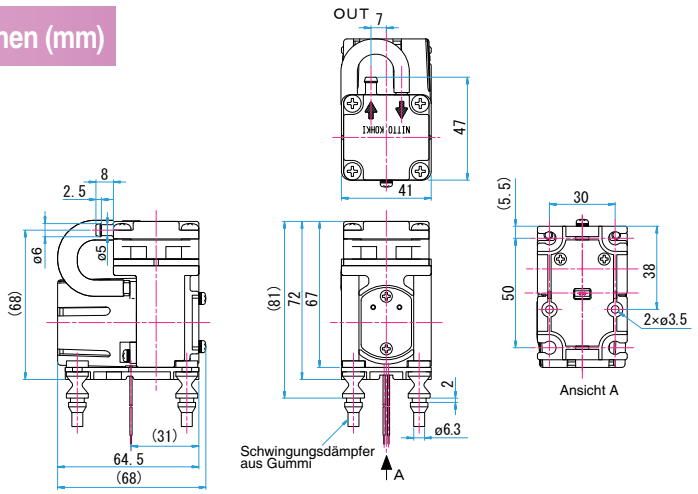
Bitte lesen Sie zuerst die "Benutzerhinweise zum Katalog" auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.

Anwendungsbeispiele



Wegblasen von Staub und Spänen

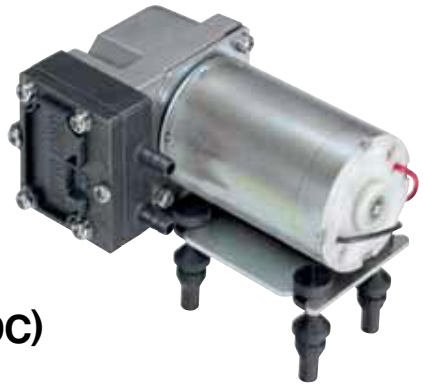
Dimensionen (mm)



GLEICHSTROMPUMPE

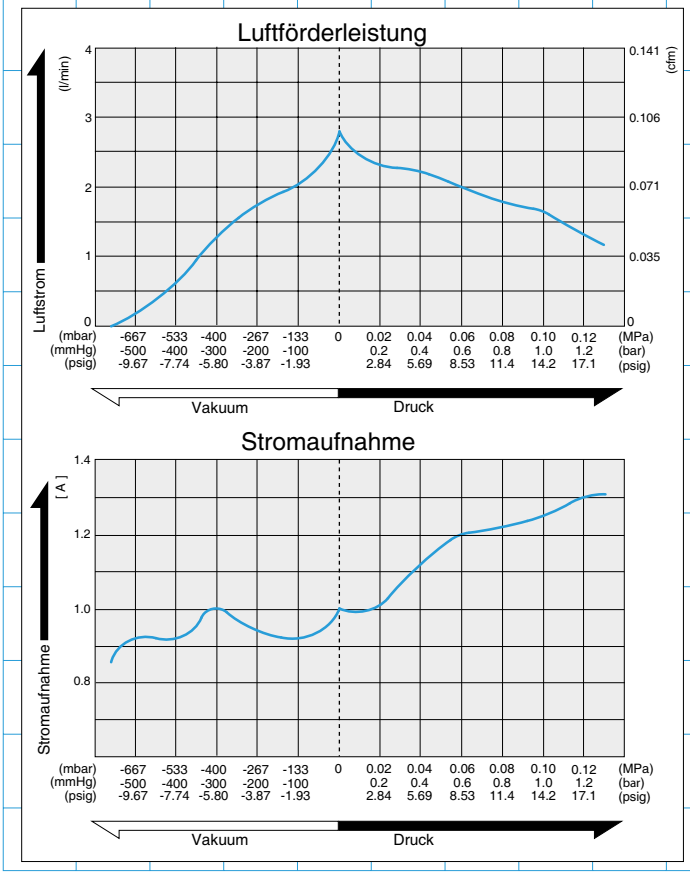
KOLBENPUMPE

Kompressor Vakuum



DP0105-X1 (12V DC)

Förderleistung & Stromaufnahme

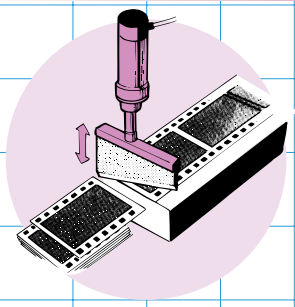


Spezifikationen

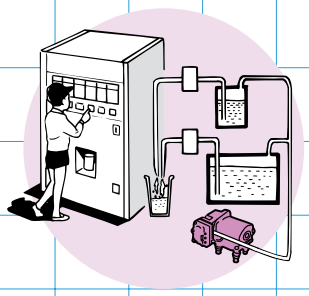
	(SI)	(EURO)	(U.S.A.)
Maximales Vakuum	-66.6 kPa {-500 mmHg}	-666 mbar	-19.7 in.Hg
Freie Luftförderleistung	2.8 l/min		0.1 cfm
Nennspannung	12 V DC		
Maximaldruck	0.25 MPa {2.5 kgf/F}	2.5 bar	35.6 psig
Max. Stromaufnahme	1.9 A		
Laufzeit	30 Minuten		
Einsatzdruckbereich	-66.6 kPa~0.1 MPa {-500mmHg~1 kgf/F}	-666 mbar ~ 1 bar	-19.7 in.Hg~ 14.2 psig
Lebensdauer	1.000 Stunden		
Einlass / Auslass	Schlauchnippel 5 mm Außendurchmesser		
Spulenschutzklasse	E oder gleichwertig(JETL)		
Befestigungsmaße	42 mm(L) x 24.5 mm(B)	1-$^{2}/_{32}$"(L) x 1-$^{3}/_{32}$"(B)	
Gewicht	0.36 kg	0.80 Lbs.	
Kabellänge	360 mm	14-$^{3}/_{16}$"	

Bitte lesen Sie zuerst die "Benutzerhinweise zum Katalog" auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.

Anwendungsbeispiele

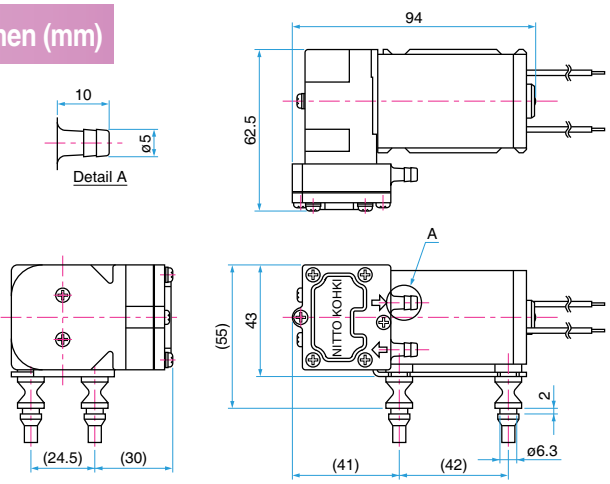


Filmcutter



Getränkeautomaten

Dimensionen (mm)



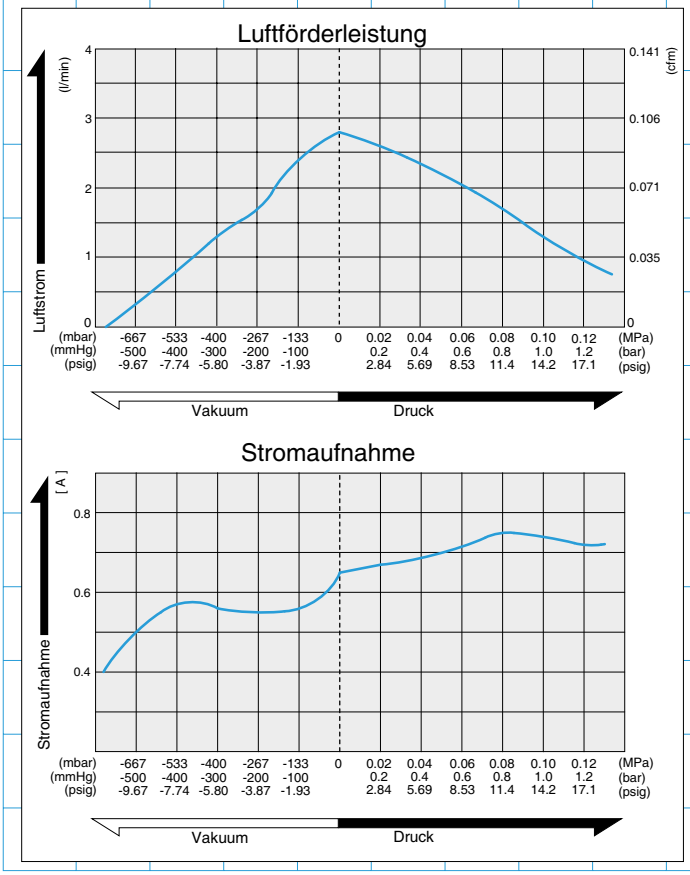
GLEICHSTROMPUMPE

KOLBENPUMPE

Kompressor Vakuum

DP0105-Y1 (24V DC)

Förderleistung & Stromaufnahme

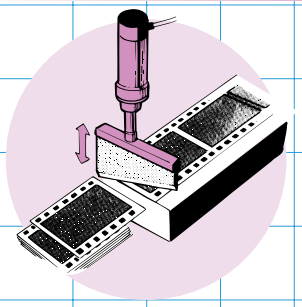


Spezifikationen

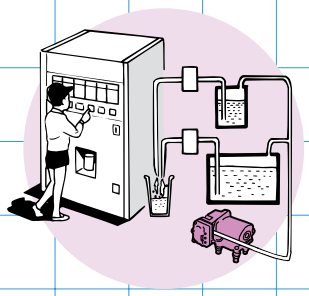
	(SI)	(EURO)	(U.S.A.)
Maximales Vakuum	-66.6 kPa {-500 mmHg}	-666 mbar	-19.7 in.Hg
Freie Luftförderleistung	2.8 l/min		0.1 cfm
Nennspannung	24 V DC		
Maximaldruck	0.25 MPa {2.5 kgf/F}	2.5 bar	35.6 psig
Max. Stromaufnahme	0.95 A		
Laufzeit	30 Minuten		
Einsatzdruckbereich	-66.6 kPa~0.1 MPa {-500mmHg~1 kgf/F}	-666 mbar ~ 1 bar	-19.7 in.Hg~ 14.2 psig
Lebensdauer	1.000 Stunden		
Einlass / Auslass	Schlauchnippel 5 mm Außendurchmesser		
Spulenschutzklasse	E oder gleichwertig (JETL)		
Befestigungsmaße	42 mm(L) x 24.5 mm(B)	1-$^{21}/_{32}$"(L) x 1-$^{3}/_{32}$"(B)	
Gewicht	0.36 kg	0.80 Lbs.	
Kabellänge	360 mm	14-$^{3}/_{16}$"	

Bitte lesen Sie zuerst die "Benutzerhinweise zum Katalog" auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.

Anwendungsbeispiele

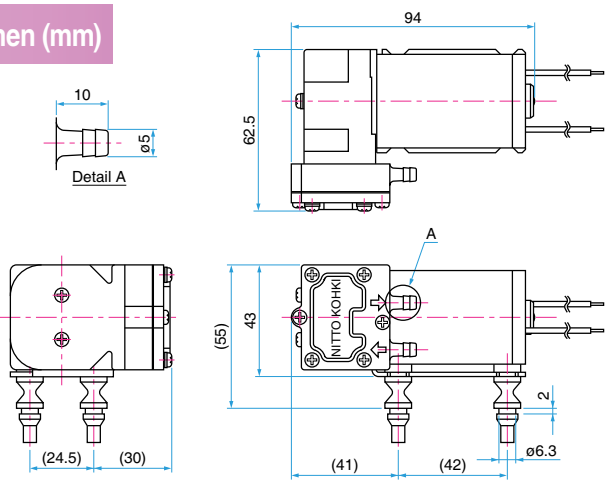


Filmcutter



Getränkeautomaten

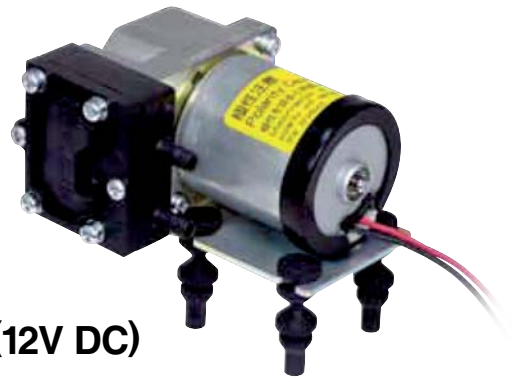
Dimensionen (mm)



GLEICHSTROMPUMPE

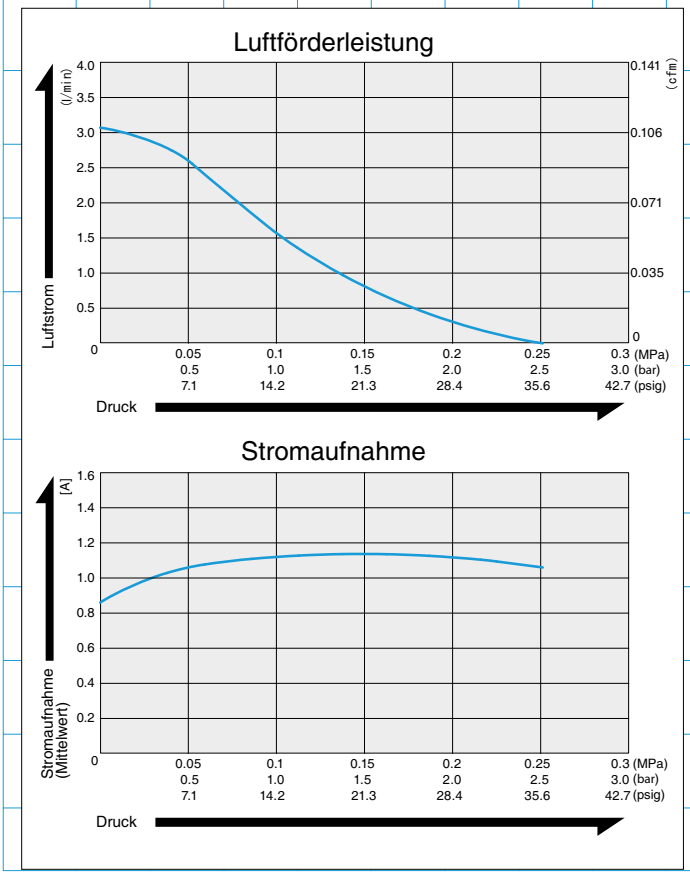
KOLBENPUMPE

Kompressor



DPA0105-X1 (12V DC)

Förderleistung & Stromaufnahme

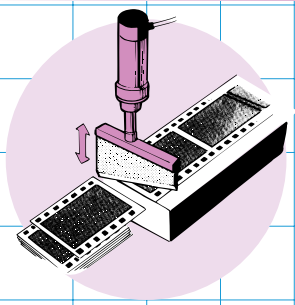


Spezifikationen

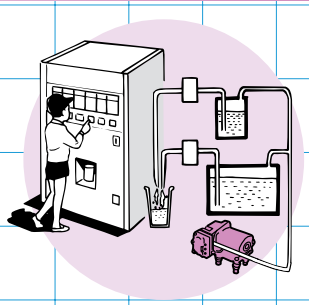
	(SI)	(EURO)	(U.S.A.)
Freie Luftförderleistung	2.8 l/min		0.1 cfm
Nennspannung	12 V DC		
Maximaldruck	0.22 MPa {2.2 kgf/F}	2.2 bar	31.3 psig
Max. Stromaufnahme	1.4 A		
Laufzeit	dauerhaft		
Einsatzdruckbereich	0 ~ 0.1 MPa {0 ~1 kgf/F}	0 ~ 1 bar	0 ~14.2 psig
Lebensdauer(MTTF)	5.000 Stunden		
Einlass / Auslass	Schlauchnippel 5 mm Außendurchmesser		
Spulenschutzklasse	A oder gleichwertig (JETL)		
Befestigungsmaße	50 mm(L) x 30 mm(B)	1-$^{3}/_{32}$"(L) x 1-$^{3}/_{16}$"(B)	
Gewicht	0.3 kg	0.66 Lbs.	
Kabellänge	360 mm	14-$^{3}/_{16}$"	

Bitte lesen Sie zuerst die "Benutzerhinweise zum Katalog" auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.

Anwendungsbeispiele

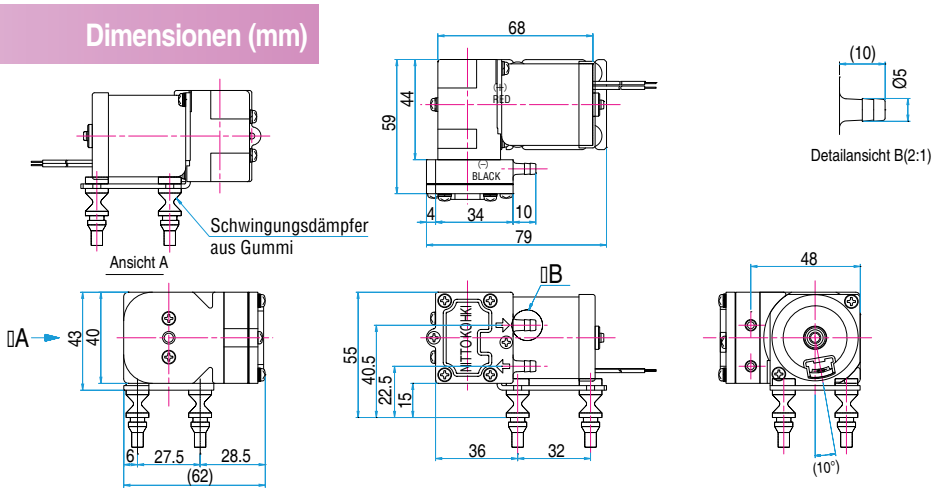


Filmcutter



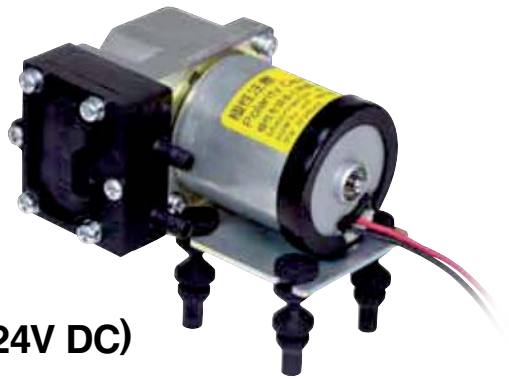
Getränkeautomaten

Dimensionen (mm)



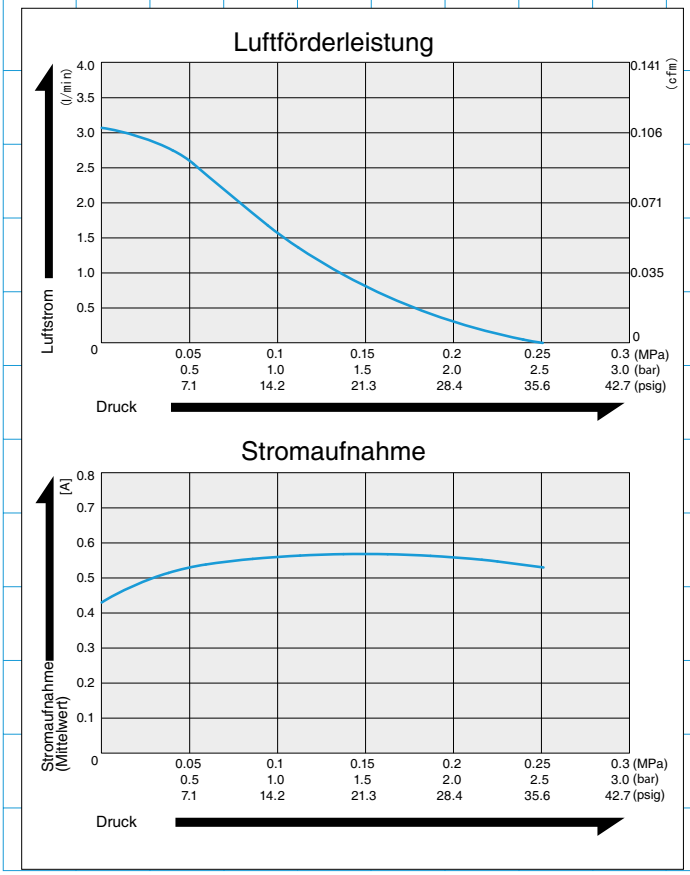
GLEICHSTROMPUMPE

KOLBENPUMPE



DPA0105-Y1 (24V DC)

Förderleistung & Stromaufnahme

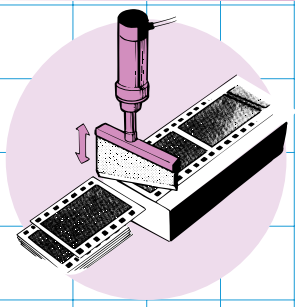


Spezifikationen

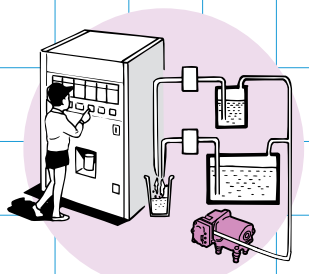
	(SI)	(EURO)	(U.S.A.)
Freie Luftförderleistung	2.8 l/min		0.1 cfm
Nennspannung	24 V DC		
Maximaldruck	0.22 MPa {2.2 kgf/F}	2.2 bar	31.3 psig
Max. Stromaufnahme	0.7 A		
Laufzeit	dauerhaft		
Einsatzdruckbereich	0 ~ 0.1 MPa {0 ~1 kgf/F}	0 ~ 1 bar	0 ~14.2 psig
Lebensdauer	5.000 Stunden		
Einlass / Auslass	Schlauchnippel 5 mm Außendurchmesser		
Spulenschutzklasse	A oder gleichwertig (JETL)		
Befestigungsmaße	50 mm(L) x 30 mm(B)	1-$^{3}/_{32}$"(L) x 1-$^{3}/_{16}$"(B)	
Gewicht	0.3 kg	0.66 Lbs.	
Kabellänge	360 mm	14-$^{3}/_{16}$"	

Bitte lesen Sie zuerst die "Benutzerhinweise zum Katalog" auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.

Anwendungsbeispiele

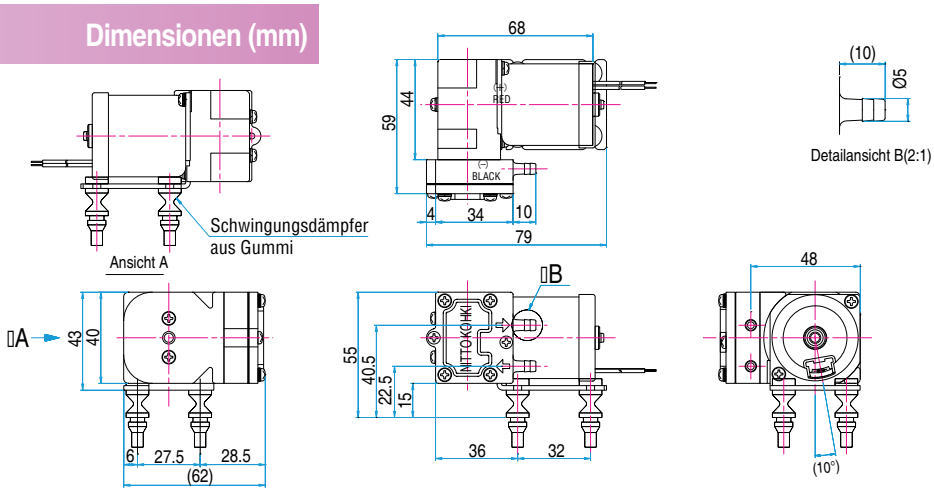


Filmcutter



Getränkeautomaten

Dimensionen (mm)

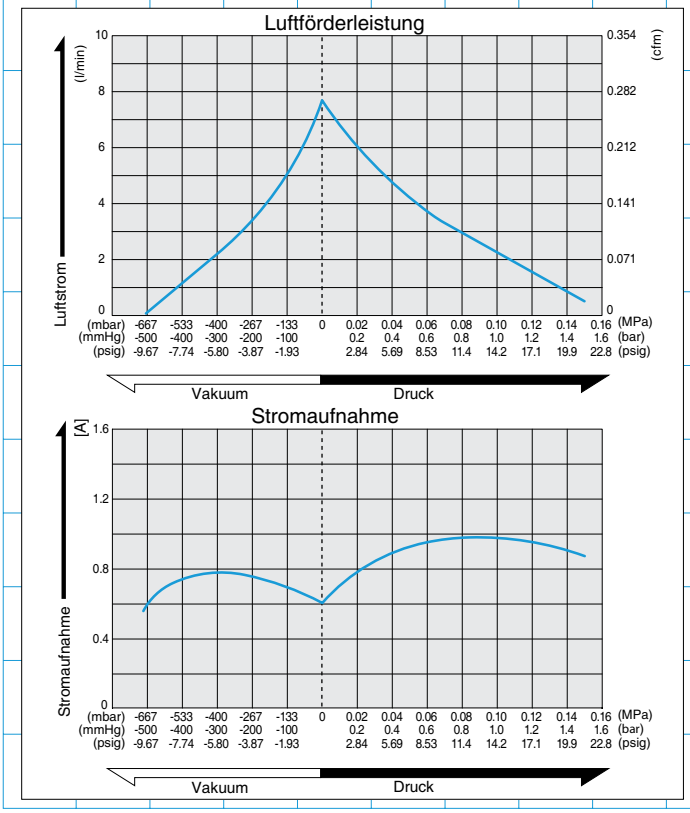


GLEICHSTROMPUMPE

MEMBRANPUMPE

DP0110-X1 (12V DC)

Förderleistung & Stromaufnahme

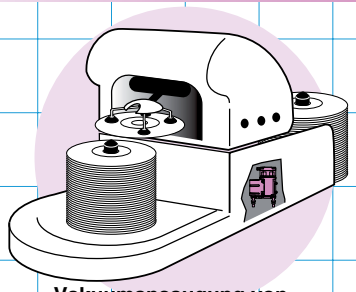


Spezifikationen

	(SI)	(EURO)	(U.S.A.)
Freie Luftförderleistung	7.5 l/min		0.26 cfm
Nennspannung	12 V DC		
Maximaldruck	0.15 MPa {1.5 kgf/F}	1.5 bar	21.3 psig
Max. Stromaufnahme	1.2A oder weniger		
Maximales Vakuum	-66.6kPa (-500mmHg)	-666 mbar	-19.7 in.Hg
Laufzeit	dauerhaft		
Lebensdauer	5.000 Stunden		
Einlass / Auslass	Schlauchnippel 6 mm Außendurchmesser		
Spulenschutzklasse	A oder gleichwertig (JETL)		
Befestigungsmaße	50 mm(L) x 30 mm(B)	1-$^{31}/_{32}$"(L) x 1-$^{3}/_{16}$"(B)	
Gewicht	0.30 kg	0.66 Lbs.	
Kabellänge	360 mm	14-$^{3}/_{16}$"	

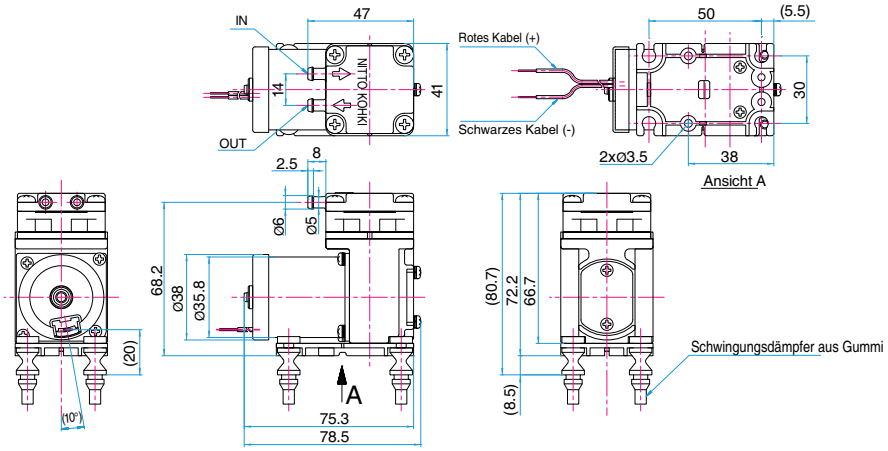
Bitte lesen Sie zuerst die "Benutzerhinweise zum Katalog" auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.

Anwendungsbeispiele



Vakuumansaugung von CD & DVD

Dimensionen (mm)



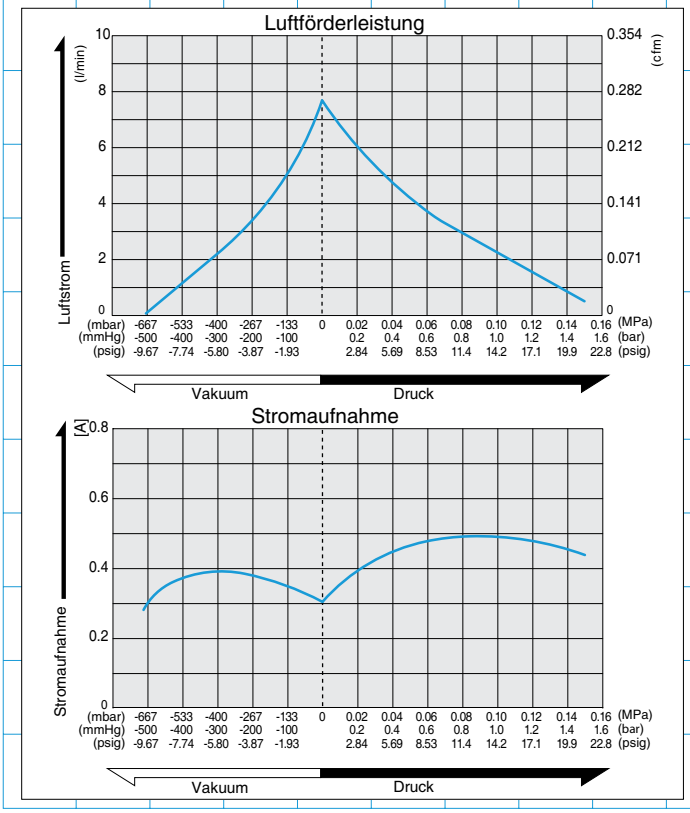
GLEICHSTROMPUMPE

MEMBRANPUMPE

Kompressor Vakuum

DP0110-Y1 (24V DC)

Förderleistung & Stromaufnahme

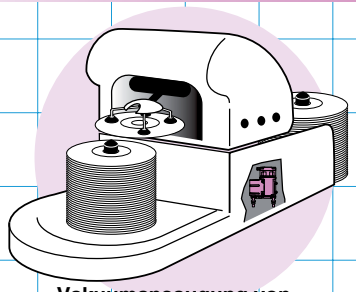


Spezifikationen

	(SI)	(EURO)	(U.S.A.)
Freie Luftförderleistung	7.5 l/min		0.26 cfm
Nennspannung	24 V DC		
Maximaldruck	0.15 MPa {1.5 kgf/F}	1.5 bar	21.3 psig
Max. Stromaufnahme	0.6 A oder weniger		
Maximales Vakuum	-66.6kPa (-500mmHg)	-666 mbar	-19.7 in.Hg
Laufzeit	dauerhaft		
Lebensdauer	5.000 Stunden		
Einlass / Auslass	Schlauchnippel 6 mm Außendurchmesser		
Spulenschutzklasse	A oder gleichwertig (JETL)		
Befestigungsmaße	50 mm(L) x 30 mm(B)	1-$^{31}/_{32}$"(L) x 1-$^{3}/_{16}$"(B)	
Gewicht	0.30 kg	0.66 Lbs.	
Kabellänge	360 mm	14-$^{3}/_{16}$"	

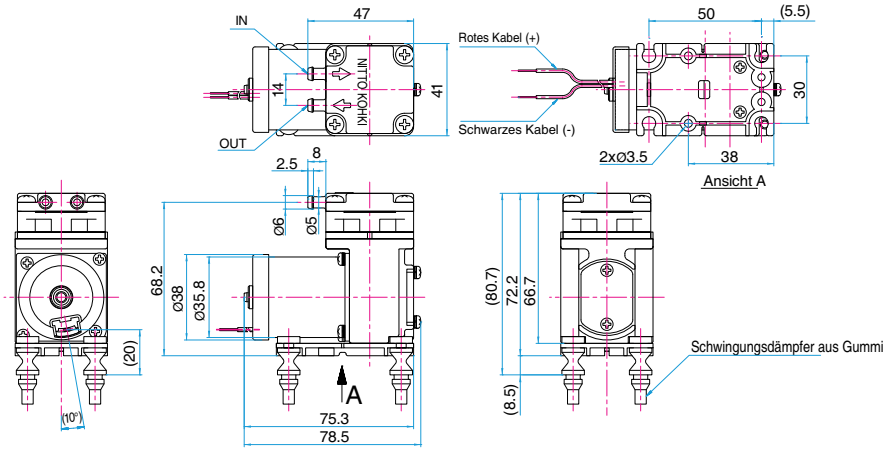
Bitte lesen Sie zuerst die "Benutzerhinweise zum Katalog" auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.

Anwendungsbeispiele



Vakuumansaugung von CD & DVD

Dimensionen (mm)



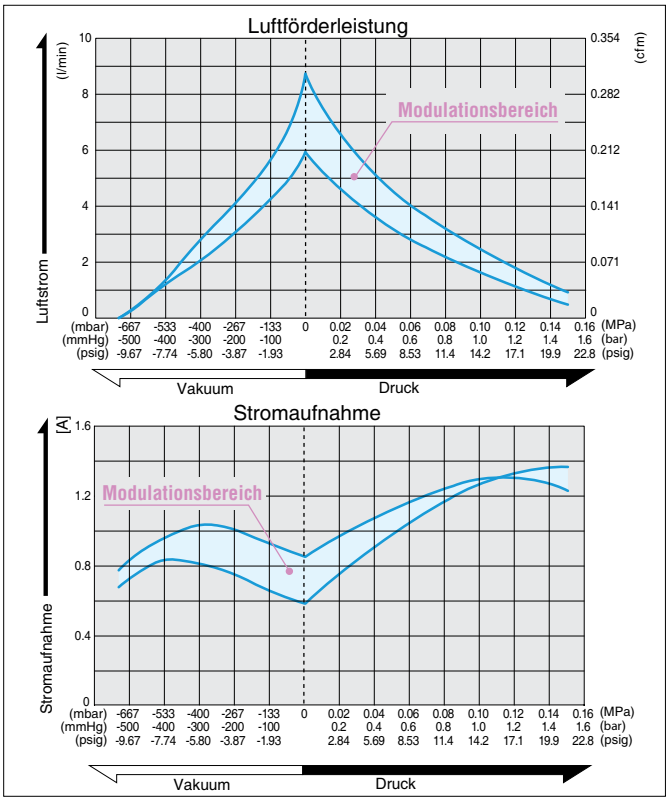
GLEICHSTROMPUMPE

MEMBRANPUMPE

Kompressor Vakuum

DP0110 PWM

Förderleistung & Stromaufnahme

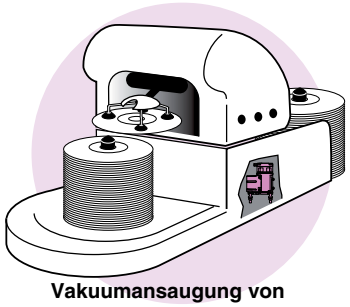


Spezifikationen

	(SI)	(EURO)	(U.S.A.)
Freie Luftförderleistung	7.5 l/min		0.26 cfm
Nennspannung	12 V DC		
Maximaldruck	0.15 MPa {1.5 kgf/F}	1.5 bar	21.3 psig
Max. Stromaufnahme	1.4 A oder weniger		
Maximales Vakuum	-66.6kPa (-500mmHg)	-666 mbar	-19.7 in.Hg
Laufzeit	dauerhaft		
Lebensdauer	5.000 Stunden		
Pulsweitenmodulation	2.5-5V, 15 -25 kHz, Laufzeit 80 - 100%		
Einlass / Auslass	Schlauchnippel 6 mm Außendurchmesser		
Spulenschutzklasse	A oder gleichwertig (JETL)		
Befestigungsmaße	50 mm(L) x 30 mm(B)	1-$^{3}/_{32}$"(L) x 1- $^{3}/_{16}$"(B)	
Gewicht	0.30 kg	0.66 Lbs.	
Kabellänge	360 mm	14-$^{3}/_{16}$"	

Bitte lesen Sie zuerst die "Benutzerhinweise zum Katalog" auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.

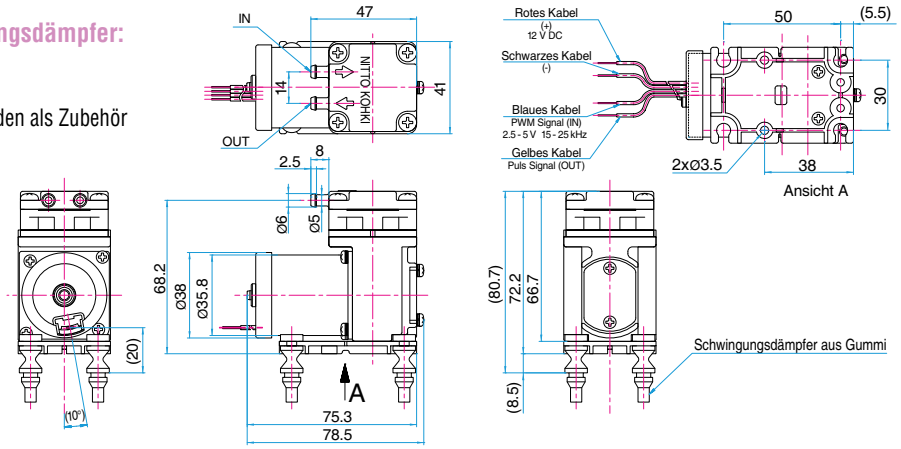
Anwendungsbeispiele



Vakuumansaugung von CD & DVD

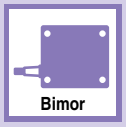
Dimensionen (mm)

Dimension der Schwingungsdämpfer:
Plattendicke : 2 mm,
Durchmesser: ø6±0.1 mm
(Die Schwingungsdämpfer werden als Zubehör mitgeliefert.)



LIQUID

PIEZOELEKTRISCHE Flüssigkeitspumpen



BPS type
BPH type
BPF type
S.87-90

LIQUID

MEMBRAN-Flüssigkeitspumpen

DPE-100
S.88

DPE-400
S.89

DPE-400BL
S.90

DPE-800
S.91

BIMOR PUMPE

PIEZOELEKTRISCHE FLÜSSIGKEITSPUMPE

Flüssigkeits-pumpe

Zur Förderung von Flüssigkeiten und Gasen!

Kompakt, sehr leicht, extrem haltbar und geräuscharm

Der Bimorph übernimmt die Funktion einer Membrane, die BIMOR besitzt keinen separaten Antriebsmotor oder komplizierte mechanische Übertragungsmechanismen. Dadurch werden Vibrationen minimiert und eine extreme Zuverlässigkeit erzielt. Die BIMOR ist leichter, geräuschärmer und haltbarer als herkömmliche konventionelle Pumpensysteme.

Wartungsfreier Dauereinsatz von 60 Monaten getestet.

Spezifikationen

Dimensionen

Modell	Spannung (AC) 120V 60Hz			
	Stromaufnahme (mA)	Max. Ansaughöhe (m H_2O)	Förderrate (ml/min)	Max. Druckhöhe (m H_2O)
BPS Baureihe				
BPS-215i	3	0,3	30	1,5
BPS-235G		0,15		
BPH Baureihe				
BPH-214i	15	0,8	350	1,8
BPH-214D				
BPH-214E				
BPH-214G		0,7		1,7
BPH-414i	30	0,12	500	3,5
BPH-414D				
BPH-414E				
BPH-414G		0,10	450	3,2
BPH-474G			400	3,5
BPH-474P				
BPF Baureihe				
BPF-465P	30	0,10	400	3,5

Die Leistungsdaten beziehen sich auf folgende Bedingungen:

- Die aufgeführten Werte beziehen sich auf 25°C warmes Wasser in drucklosem Zustand bei Nominalspannung 120V/60Hz bzw. 230V/50Hz.
- Der Einsatz - und Medientemperaturbereich der BIMOR-Modelle liegt bei 5°C bis maximal 50 °C, die Luftfeuchtigkeit bei 35% bis 85%.
- Die maximale Viskosität des Mediums darf 10 mPa.s nicht überschreiten.
- Bei einer niedrigen Medientemperatur werden die Ventile hart. Dadurch können sich die Leistungsdaten verringern.
- Die Förderung von gefrorenen Medien ist nicht möglich.
- Partikel oder Zusätze im Medium können die Ventile blockieren; eine Kristallisierung des Mediums ist zu vermeiden.
- Bei einer Verminderung der angelegten Spannung verändern sich die Leistungsdaten.
- Bei einer möglichen Überspannung ist die Verwendung einer Sicherung oder eines Sicherheitstransformators dringend empfohlen.

Die korrekte Modellauswahl liegt in der Verantwortung des Kunden; bei unkorrekter Auswahl übernehmen wir keine Haftung. Bitte kontaktieren Sie uns bei Rückfragen jeglicher Art.

Geringe Unterhaltskosten & keine eletromagnetischen Geräusche

Die BIMOR wird von lediglich einer piezoelektrischen ‘Platte angetrieben. Dies bedeutet geringe Unterhaltskosten und praktisch keine eletromagnetischen Geräusche.

Einfache Regulierung der Förderrate

Die Förderrate der BIMOR ist proportiaonal zur angelegten Spannung und Frequenz. Die Regulierung der Förderrate wird einfach durch Veränderung der Spannung oder Freqenz durchgeführt..

Vielfältige Einsatzmöglichkeiten

Die medienberührenden Teile sind aus diversen Materialien gefertigt, die Auswahl erfolgt je nach spezifischer Anwendung, sowohl für Flüssikeiten als auch für Gase. Die BIMOR wird in allen industriellen Bereichen eingesetzt, z.B. in der Medizintechnik, in der Wissenschaft, in der Computertechnologie und in der Chemie.

Anwendungen

- Zur Förderung und Entleerung
- Für Kühlkreisläufe
- Für medizinische Einspritzung
- Zur Probenentnahme

- Für Expansionsdruck
- Zur Probenentnahme (Ansaugung)

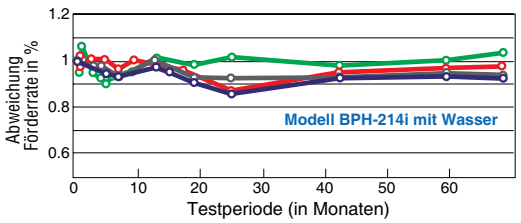
Modell	Spannung(AC) 230V 50Hz: Strom-aufnahme (mA)	Max. Ansaughöhe (m H₂O)	Förderrate (ml/min)	Max. Druckhöhe (m H₂O)	Gehäuse	Bimorph	Ventil/O-Ring	Gewicht (g)	geeignete Medien	ungeeignete Medien	
BPS-215i	4	0,04	10	1	PP	PP	IIR	40	Ethanol, Salzsäure, Natriumkarbonat, Benzaldehyd, Formalin	Xylen, Mineralöl, Kohlenstofftetrachlorid, Trichlorethylen, Tolulol, Benzol	BPS Baureihe
BPS-235G					POM	PTFE	FKM		Ethanol, Xylen, Silikonöle, Kerosene, Tolulol, Benzol	Ammoniakwasser, Salzsäure, Wasserstoffperoxid, Natriumhypochlorit, Salpetersäure, Schwefelsäure	
BPH-214i	15	0,7	220	1,8	PP	PP	IIR	140	Ethanol, Salzsäure, Natriumkarbonat, Benzaldehyd, Formalin	Xylene, Mineralöl, Kohlenstofftetrachlorid, Trichlorethylen, Toluene, Benzene	BPH Baureihe
BPH-214D							VMQ		Ammoniakwasser, Ethanol, Wasserstoffperoxid, Natriumhypochlorit, Methanol	Caustic soda, Carbon tetrachloride, Silicone oil, Trichlorethylene, Tolulol, Benzol	
BPH-214E							EPDM		Ammoniakwasser, Ethanol, Salzsäure, Kalilauge, Ätznatron, Methanol	Xylen, Mineralöl, Kohlenstofftetrachlorid Trichlorethylen, Tolulol, Benzol	
BPH-214G				1,7		PTFE	FKM		Ethanol, Wasserstoffperoxid, Mineralöl, Natriumhypochlorit	Aceton, Ammoniakwasser, Eisessig, Flurwasserstoff, Formalin	
						PP	IIR	140	Ethanol, Salzsäure, Natriumkarbonat, Benzaldehyd, Formalin	Xylen, Mineralöl, Kohlenstofftetrachlorid, Trichlorethylen, Tolulol, Benzol	
							VMQ		Ammoniakwasser, Ethanol, Wasserstoffperoxid, Natriumhypochlorite, Methanol	Ätznatron, Kohlenstofftetrachlorid, Silikoneöl, Trichlorethylen, Tolulol, Benzol	
							EPDM		Ammonikwasser, Ethanol, Salzsäure, Kalilauge, Ätznatron, Methanol	Xylen, Mineralöl, Kohlenstofftetrachlorid Trichlorethylen, Tolulol, Benzol	
							FKM		Ethanol, Wasserstoffperoxid, Mineralöl, Natriumhypochlorit	Aceton, Ammoniakwasser, Eisessig, Fluorwasserstoff, Formalin	
BPH-274G	15	0,7	250	3,5	PPS	PTFE	FKM	170	Ethanol, Xylen, Kohlenstofftetrachlorid, Silikoneöl, Trichlorethylen	Aceton, Ammoniakwasser, Chlorsulfonsäure, Eisessig, Fluorwasserstoff, Formalin	
							FFKM FEP		Ethanol, Chloroform, Eisessig, Benzen, Butanon	Flourwasserstoff, Fluoröl, CFC 112, CFC 113	
BPH-274P											
					PFA		FFKM FEP	350	Ethanol, Königswasser, Ozone, Kohlenstofftetrachlorid, konzentrierte Salpetersäure, konzentrierte Schwefelsäure, Oleum	Fluoröl, CFC 112, CFC 113	BPF Baureihe
BPF-265P	15	0,7	250	3,5				350			

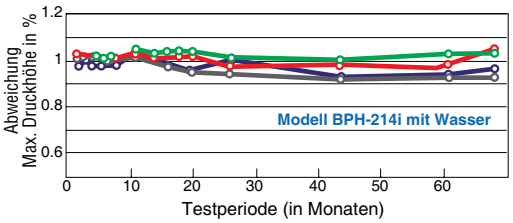
Material Beschreibung

EPDM ··· Ethylen-Propylen Kautschuk
FEP····· Fluoroethylenpropylen
FFKM···· Perfluorkautschuk
FKM····· Flourkautschuk
IIR ····· Butylkautschuk
POM ····· Polyoxymethylen
PFA ····· Perfluoroalkoxyl
PP ····· Polypropylen
PPS ····· Polyphenylensulfid
PTFE ···· Polytetrafluorethylen
VMQ ···· Silikonkautschuk

Lebensdauer

Langzeittest : Testmuster A, Testmuster B, Testmuster C, Testmuster D





PIEZOELEKTRISCHE PUMPE

BIMOR PUMPE

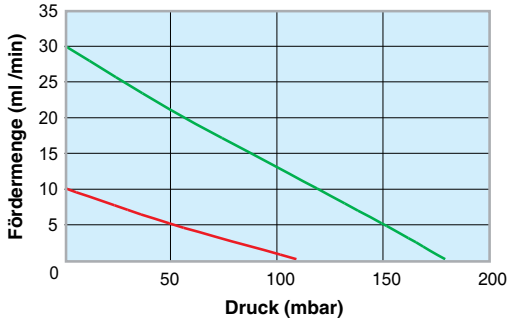
Flüssigkeits-pumpe

Förderleistung

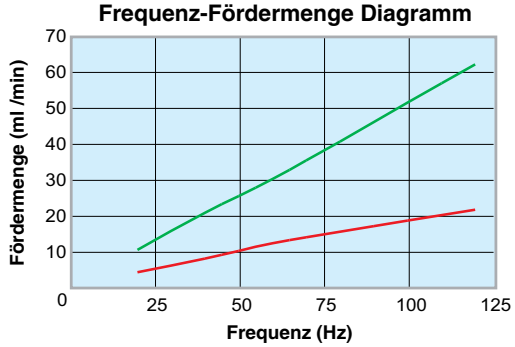
BPS Baureihe

120V 60Hz Typ　230V 50Hz Typ

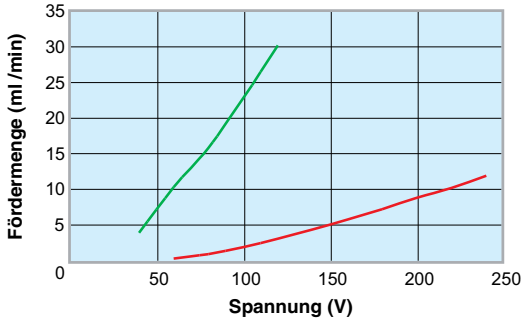
Druck-Fördermenge Diagramm



Frequenz-Fördermenge Diagramm



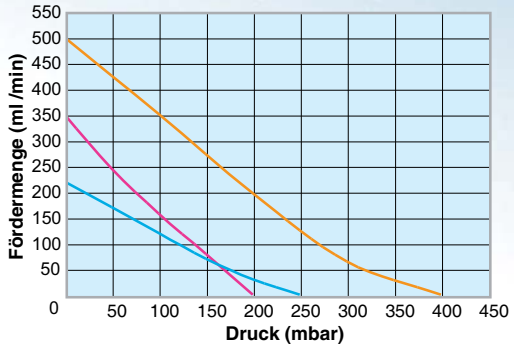
Spannung-Fördermenge Diagramm



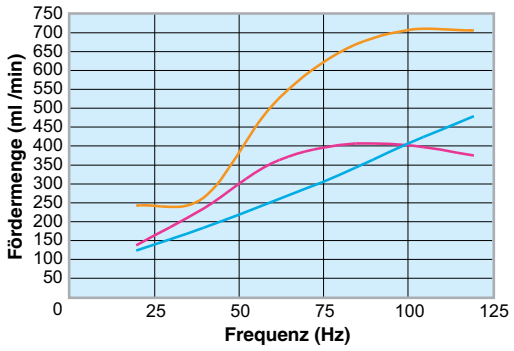
BPH Baureihe

(BPH-414i) 120V 60Hz Typ　(BPH-214i) 120V 60Hz Typ　(BPH-214i) 230V 50Hz Typ

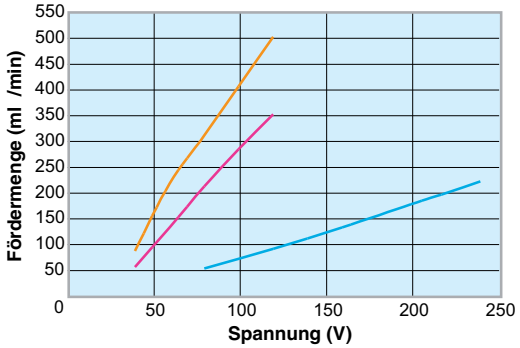
Druck-Fördermenge Diagramm



Frequenz-Fördermenge Diagramm



Spannung-Fördermenge Diagramm

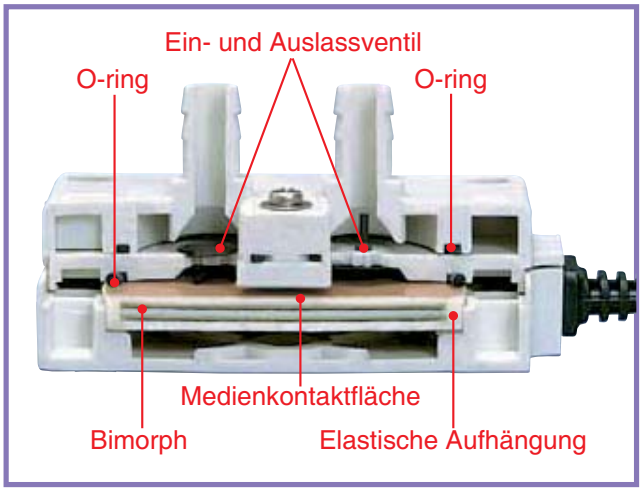


Die Revolution in der Pumpentechnologie

<Die neue BIMOR verwendet revolutionäre Piezoelektrik>

Die Antriebskraft der BIMOR, der Bimorph, besteht aus einer piezoelektrischen Platte welche wie eine Membrane wirkt. Bei Anlegen einer Wechselspannung verformt sich der Bimorph und erzeugt dadurch einen Pump- bzw. Saugeffekt. Die Verformung des Bimorphs ist dabei proportional zur angelegten Spannung oder Frequenz.

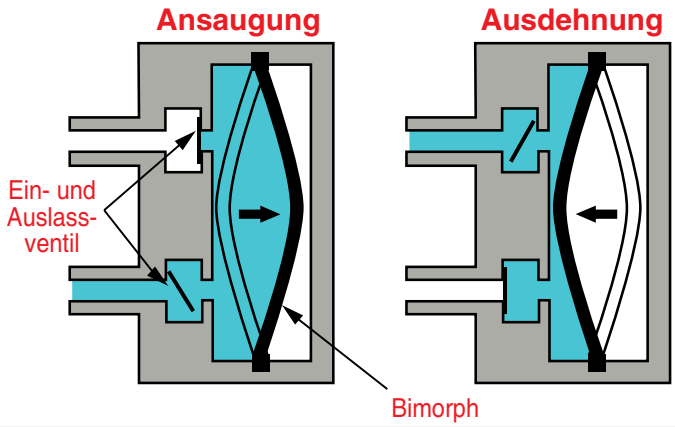
Querschnitt



Funktionsprinzip

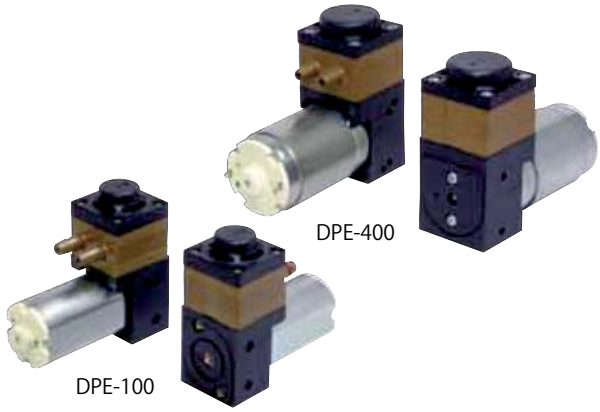
Die BIMOR-Pumpe nutzt den Hub des Bimorphs als direkte Quelle für die Pumpwirkung.

Antriebskraft: Piezoelektrischer Effekt



DC FLÜSSIGKEITS PUMPE

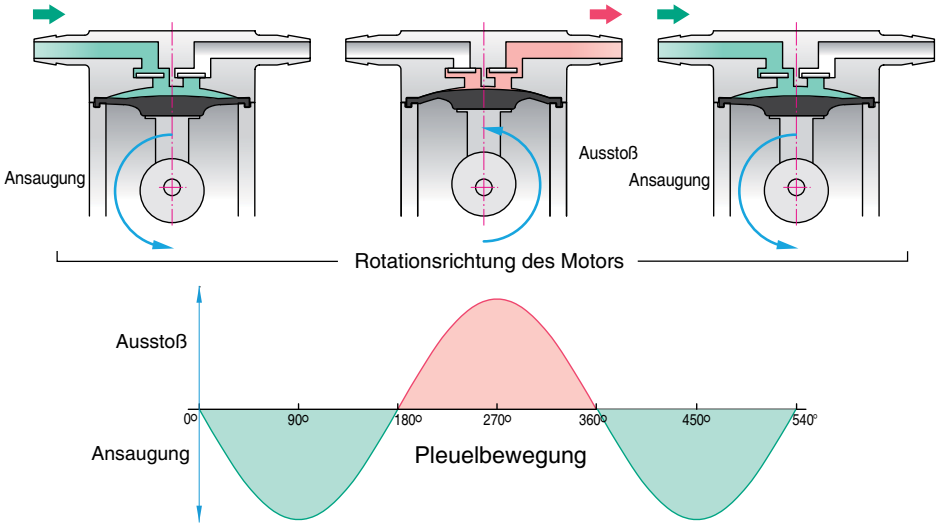
Flüssigkeits-pumpe



- ***Integrierter Ausgleichstank zur Pulsationsreduzierung.***
- ***Diverse Pumpenmaterialien erlauben auch die Förderung aggressiver Medien.***
- ***Selbstansaugend und trockenlaufgeeignet.***

Herkömmliche Pumpe ohne Pulsationsverminderung

Ein ungleichmäßiger Ausstoß des Mediums ist beim Fördern von Flüssigkeiten häufig der Fall. Dieser ungleichmäßige Fluss kann zu Fehlansaugungen, Vibrationen in den Rohrleitungen und Anbauteilen sowie zu lauten Geräuschen führen. Außerdem verringert sich die Lebensdauer der Pumpe immens.
Bei relativ kleinen Pumpen mit höheren Rotationsgeschwindigkeiten treten diese unerwünschten Eigenschaften häufiger auf.



DPE Pumpe mit pulsationsreduzierndem Pumpenkopf

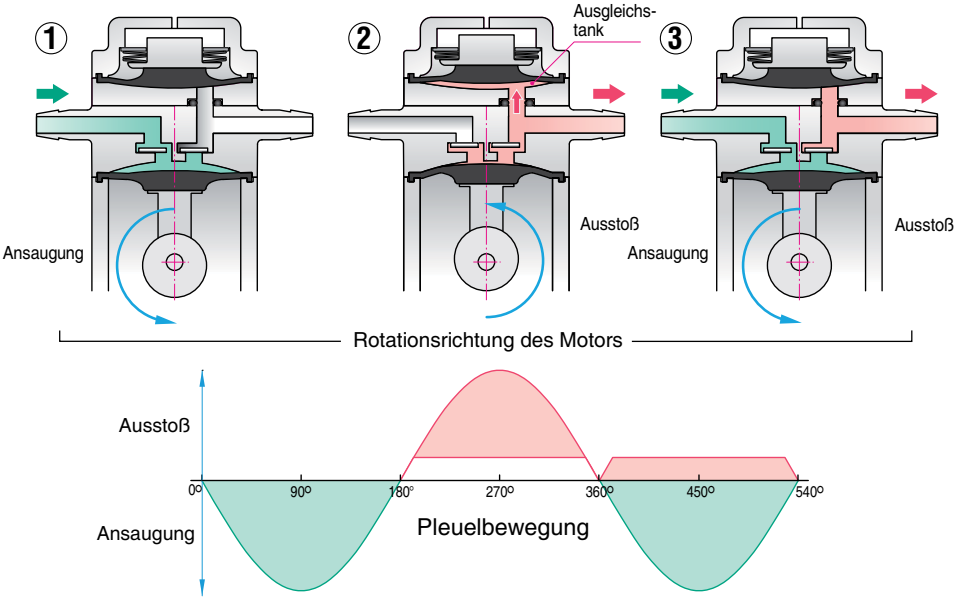
Durch einen zusätzlichen Tank im Pumpenkopf wird gewährleistet, dass das Medium in gleichmäßigen Strömen angesaugt und ausgestoßen wird. Deshalb entstehen keine Pulsationen. Durch den Tank werden die Geräusche der Pumpe reduziert und Vibrationen in den Rohrleitungen sowie in den anderen Komponenten werden beseitigt. Zudem erhöht sich die Lebensdauer der Pumpe. Es entstehen keine zusätzlichen Kosten für Dämpfungsmaßnahmen.

① Ansaugung

② Ausstoß. Teilweise wird das Medium in den Tank geleitet um den gleichmäßigen Ausstoß der Flüssigkeit zu ermöglichen.

③ Die Menge des eingesaugten Mediums ist synchron zur Ausstoßmenge.

Pulsationen werden durch die Prozesse ② und ③ absorbiert.

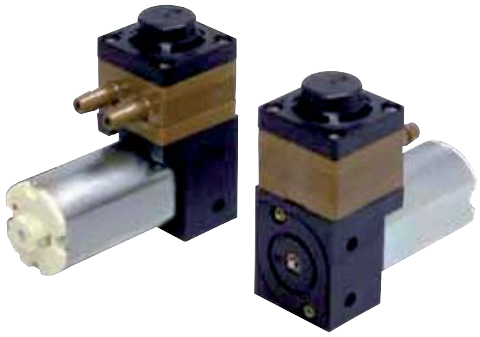


MEMBRANPUMPE

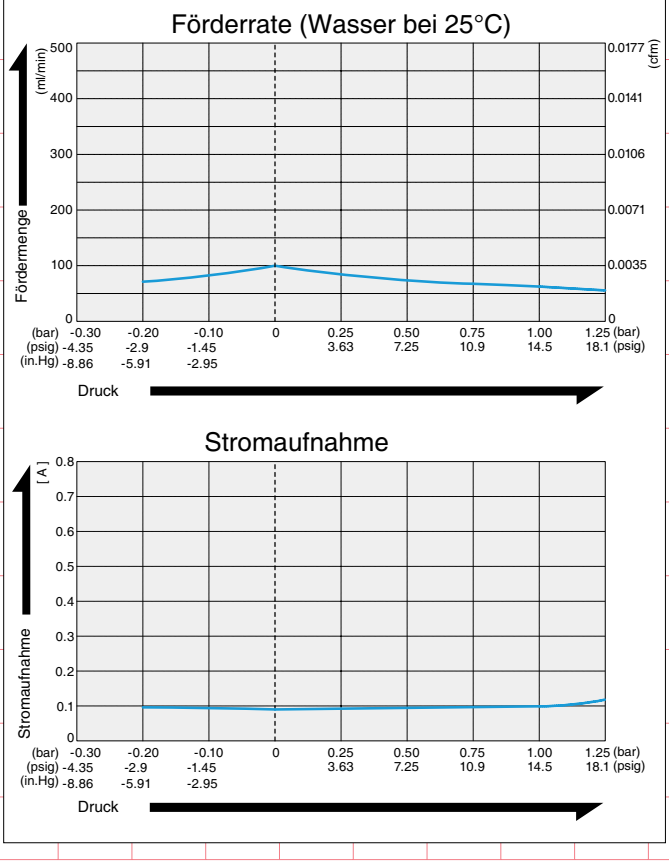
DC FLÜSSIGKEITS PUMPE

Flüssigkeits-pumpe

DPE-100



Förderrate & Stromaufnahme



Spezifikationen

	(SI)	(EURO)	(U.S.A.)
Nennspannung	24 V DC		
Förderrate	100 ml/min		0.0035 cfm
Einsatzdruckbereich	0~100 kPa	0~1 bar	0~14.5 psig
Max. Druckhöhe ※2	30 m H_2O	3 bar	43.5 psig
Max. Stromaufnahme	100 mA		
Laufzeit	dauerhaft		
Lebensdauer (MTTF)	500 Stunden		
Max. Ansaughöhe ※1	2 m H_2O		
Einlass / Auslass	Schlauchnippel 4.7 mm Außendurchmesser		
Spulenschutzklasse	E oder gleichwertig		
Befestigungsmaße	9.5 mm(L) x 17 mm(B)		$^{3}/_{8}$"(L) x $^{43}/_{64}$"(B)
Gewicht	67 g		0.148 Lbs.
Motor	DC Bürstenmotor		

※1: Wenn das Absperrventil auf Grund niedriger Temperatur hart ist, sinken Ansaugleistung und Förderrate.
※2: Betrieb der Pumpe mit einem geschlossenen Durchlass ist unmöglich.

Bitte lesen Sie zuerst die "Benutzerhinweise zum Katalog" auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.

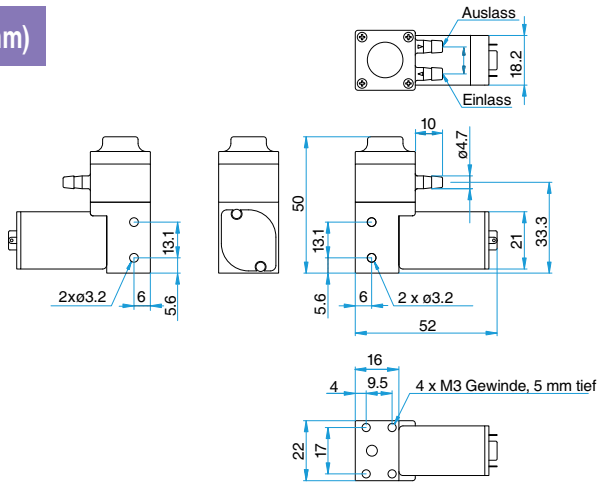
Materialien und geeignete Flüssigkeiten

Modell	Zylinder / Gehäuse	Membran	Ventil / O-ring	Geeignete Medien
DPE-100-2E	PA Polyamide(Nylon)	PTFE Polytetrafluoroethylene	EPDM Ethylene-propylene rubber	Natriumhydroxid, Zitronensäure Salmiakgeist, Kalilauge
DPE-100-2G			FKM Fuluoro rubber	Ethanol, Ethylenglycol Natriumcarbonat, Mineralöl
DPE-100-7G	PPS Polyphenylene sulfide			Xylen, Kohlenstofftetrachlorid, Trichloroethylen, Silikonöle
DPE-100-7P			FFKM Perfluoroelastomer	Chloroform, Benzol, Eisessig, Butanon

Anwendungsbeispiele

- Flüssigkeitsanalysegeräte z.B. Medizin- und Lebensmittelbereich, Umwelttechnik & Wasseraufbereitung.
- Flüssigkeitstransport bei Filtration, Sterilisation, Probenentnahme und Spülvorgängen.
- Förderung von Tinte bei Industrie-Tintendruckern.

Dimensionen (mm)



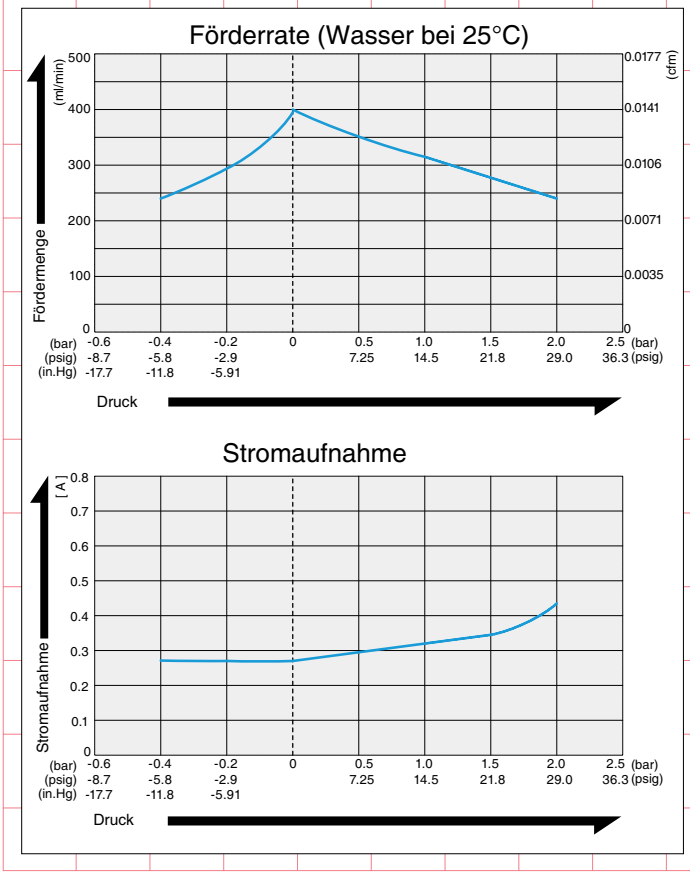
DC FLÜSSIGKEITS PUMPE

Flüssigkeits-pumpe

MEMBRANPUMPE

DPE-400

Förderrate & Stromaufnahme



Spezifikationen

	(SI)	(EURO)	(U.S.A.)
Nennspannung	24 V DC		
Förderrate	400 ml/min		0.0141 cfm
Einsatzdruckbereich	0~100 kPa	0~1 bar	0~14.5 psig
Max. Druckhöhe ※2	30 m H_2O	3 bar	43.5 psig
Max. Stromaufnahme	345 mA		
Laufzeit	dauerhaft		
Lebensdauer (MTTF)	500 Stunden		
Max. Ansaughöhe ※1	4 m H_2O		
Einlass / Auslass	Schlauchnippel 5.4 mm Außendurchmesser		
Spulenschutzklasse	F oder gleichwertig		
Befestigungsmaße	19 mm(L) x 26 mm(B)		$^3/_4$"(L) x 1-$^1/_{32}$"(B)
Gewicht	187 g		0.412 Lbs.
Motor	DC Bürstenmotor		

※ 1: Wenn das Absperrventil auf Grund niedriger Temperatur hart ist, sinken Ansaugleistung und Förderrate.
※ 2: Betrieb der Pumpe mit einem geschlossenen Durchlass ist unmöglich.
Bitte lesen Sie zuerst die "Benutzerhinweise zum Katalog" auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.

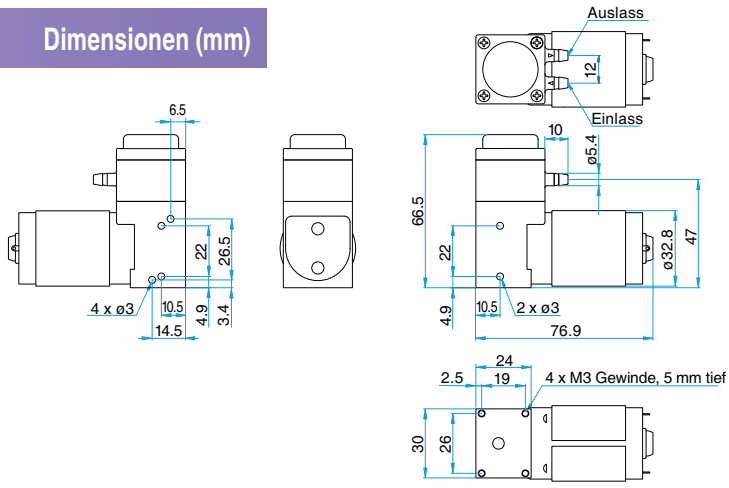
Materialien und geeignete Flüssigkeiten

Modell	Zylinder / Gehäuse	Membran	Ventil	O-Ring	Geeignete Flüssigkeiten
DPE-400-2E	PA Polyamide(Nylon)	PTFE Polytetrafluoroethylene	EPDM Ethylene-propylene rubber		Natriumhydroxid, Zitronensäure Salmiakgeist, Kalilauge
DPE-400-2G			FKM Fuluoro rubber		Ethanol, Ethylenglycol Natriumcarbonat, Mineralöl
DPE-400-7G	PPS Polyphenylene sulfide				Xylen, Kohlenstofftetrachlorid, Trichloroethylen, Silikonöle
DPE-400-7P			FFKM Perfluoroelastomer		Chloroform, Benzol, Eisessig, Butanone

Anwendungen

- Flüssigkeitsanalysegeräte z.B. Medizin- und Lebensmittelbereich, Umwelttechnik & Wasseraufbereitung.
- Flüssigkeitstransport bei Filtration, Sterilisation, Probenentnahme und Spülvorgängen.
- Förderung von Tinte bei Industrie-Tintendruckern.

Dimensionen (mm)

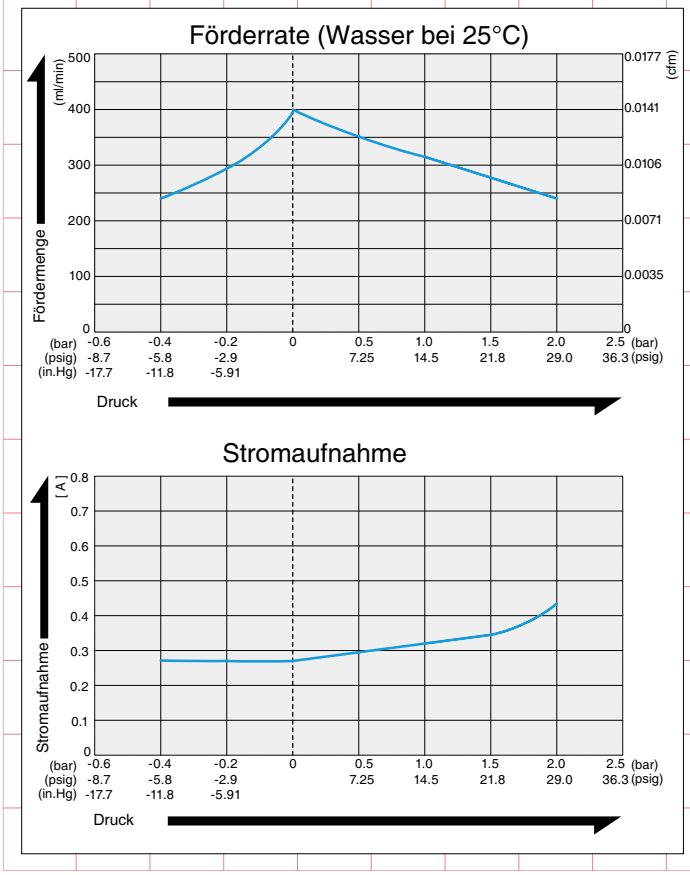


DC FLÜSSIGKEITS PUMPE

MEMBRANPUMPE (bürstenlos)

DPE-400BL

Förderrate & Stromaufnahme



Spezifikationen

	(SI)	(EURO)	(U.S.A.)
Nennspannung	24 V DC		
Förderrate	400 ml/min		0.0141 cfm
Einsatzdruckbereich	0~100 kPa	0~1 bar	0~14.5 psig
Max. Druckhöhe ※2	30 m H_2O	3 bar	43.5 psig
Max. Stromaufnahme	450 mA		
Laufzeit	dauerhaft		
Lebensdauer (MTTF) ※3	5.000 Stunden		
Max. Ansaughöhe ※1	4 m H_2O		
Einlass / Auslass	Schlauchnippel 5.4 mm Außendurchmesser		
Spulenschutzklasse	A oder gleichwertig		
Befestigungsmaße	17 mm(L) x 26 mm(B)		
Gewicht	230 g		
Motor	DC bürstenloser Motor		

※ 1: Bei niedrigen Temperaturen kann sich die Förderrate reduzieren.
※ 2: Die Pumpe startet nicht bei zu hohem Gegendruck im System.
※ 3: Die Lebensdauer bezieht sich auf Nennspannung 24 V, atmosphärischer Druck 1 bar und Medium Wasser bei 25°C

Bitte lesen Sie zuerst die “Benutzerhinweise zum Katalog” auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.

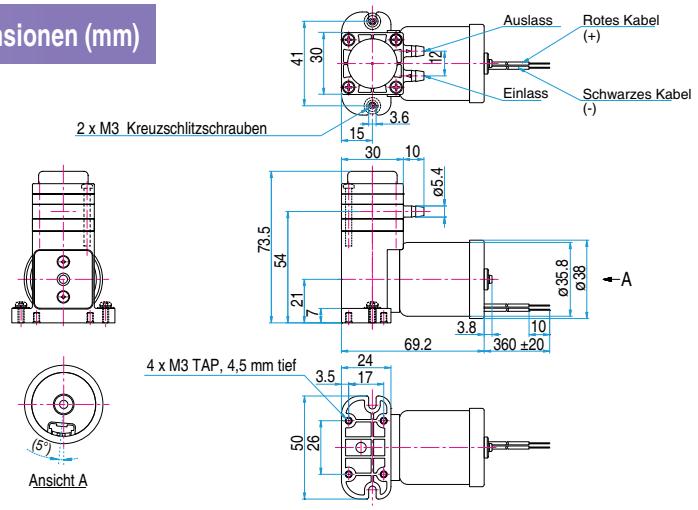
Materialien und geeignete Flüssigkeiten

Modell	Zylinder / Gehäuse	Membran	Ventil	O-Ring	Geeignete Flüssigkeiten
DPE-400BL-2E	PA Polyamide(Nylon)	PTFE Polytetrafluoroethylene	EPDM Ethylene-propylene rubber		Natriumhydroxid, Zitronensäure Salmiakgeist, Kalilauge
DPE-400BL-2G			FKM Fuluoro rubber		Ethanol, Ethylenglycol Natriumcarbonat, Mineralöl
DPE-400BL-7G	PPS Polyphenylene sulfide				Xylen, Kohlenstofftetrachlorid, Trichloroethylen, Silikonöle
DPE-400BL-7P			FFKM Perfluoroelastomer		Chloroform, Benzol, Eisessig, Butanone

Anwendungen

- Flüssigkeitsanalysegeräte z.B. Medizin- und Lebensmittelbereich, Umwelttechnik & Wasseraufbereitung.
- Flüssigkeitstransport bei Filtration, Sterilisation, Probenentnahme und Spülvorgängen.
- Förderung von Tinte bei Industrie-Tintendruckern.

Dimensionen (mm)

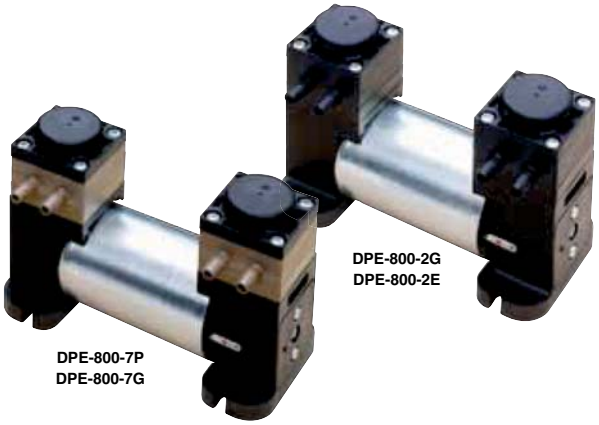


DC FLÜSSIGKEITS PUMPE

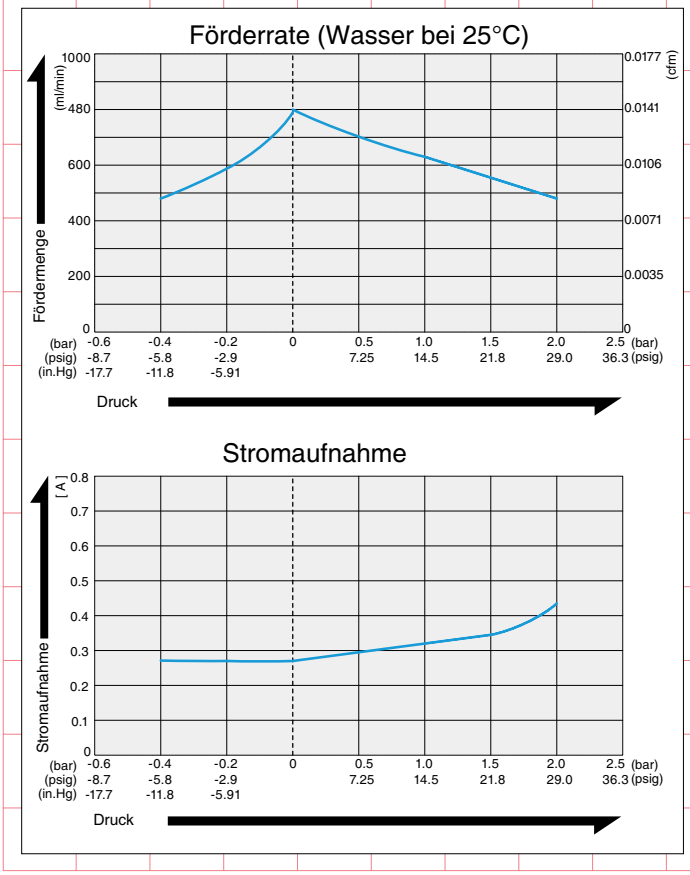
Flüssigkeits-pumpe

MEMBRANPUMPE

DPE-800



Förderrate & Stromaufnahme



Spezifikationen

	(SI)	(EURO)	(U.S.A.)
Nennspannung	24 V DC		
Förderrate	800 ml/min		0.0141 cfm
Einsatzdruckbereich	0~100 kPa	0~1 bar	0~14.5 psig
Max. Druckhöhe ※2	30 m H_2O	3 bar	43.5 psig
Max. Stromaufnahme	600 mA		
Laufzeit	dauerhaft		
Lebensdauer (MTTF)	600 Stunden		
Max. Ansaughöhe ※1	4 m H_2O		
Einlass / Auslass	Schlauchnippel 5.4 mm Außendurchmesser		
Spulenschutzklasse	E oder gleichwertig		
Befestigungsmaße	26 mm(L) x 63,5 mm(B)		
Gewicht	350 g		
Motor	DC Bürstenmotor		

※ 1: Wenn das Absperrventil auf Grund niedriger Temperatur hart ist, sinken Ansaugleistung und Förderrate.
※ 2: Betrieb der Pumpe mit einem geschlossenen Durchlass ist unmöglich.
Bitte lesen Sie zuerst die "Benutzerhinweise zum Katalog" auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.

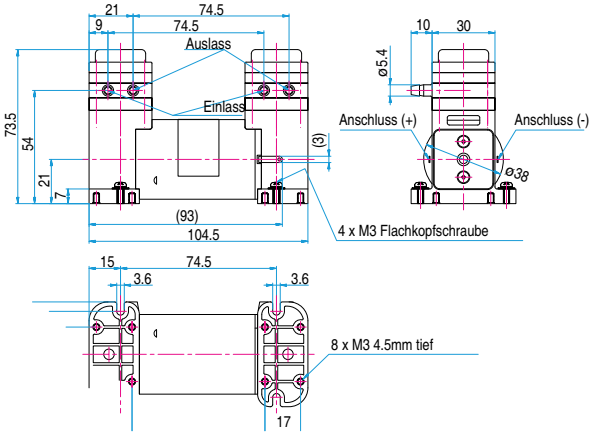
Materialien und geeignete Flüssigkeiten

Modell	Zylinder / Gehäuse	Membran	Ventil	O-Ring	Geeignete Flüssigkeiten
DPE-800-2E	PA Polyamide(Nylon)	PTFE Polytetrafluoroethylene	EPDM Ethylene-propylene rubber		Natriumhydroxid, Zitronensäure Salmiakgeist, Kalilauge
DPE-800-2G			FKM Fuluoro rubber		Ethanol, Ethylenglycol Natriumcarbonat, Mineralöl
DPE-800-7G	PPS Polyphenylene sulfide				Xylen, Kohlenstofftetrachlorid, Trichloroethylen, Silikonöle
DPE-800-7P			FFKM Perfluoroelastomer		Chloroform, Benzol, Eisessig, Butanone

Anwendungen

- Flüssigkeitsanalysegeräte z.B. Medizin- und Lebensmittelbereich, Umwelttechnik & Wasseraufbereitung.
- Flüssigkeitstransport bei Filtration, Sterilisation, Probenentnahme und Spülvorgängen.
- Förderung von Tinte bei Industrie-Tintendruckern.

Dimensionen (mm)



VAKUUM PINZETTE

MEDO HAND
MH-100A

Einfachster Transport von Kleinteilen!

MH-100A
S.93

Vacuum

Vakuum Pinzette

MEDO HAND

Modell MH-100A

Problemloses Aufnehmen und Transportieren von Kleinteilen!

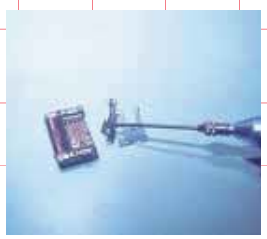
NEU

Integrierte Druckluft-funktion

Einfachste Handhabung wie ein Stift

Einsatz

Aufnahme von Kugeln oder Perlen


Montage von Präzisionsteilen

Bewegen von Mikroteilen

Auch für unebene Teile geeignet

Sehr hilfreich in der Mikro-Präzionsfertigung, z.B. bei Mikrochips. Wird auch in der Uhrenfertigung, in der Chemie sowie der Diamantenbearbeitung verwendet.

Spezifikationen

MH-100A besteht aus:

- Vakuum Pumpen-Modell LV-125A sowie 1 Micro-Schnellkupplung MC04PH
- Schlauch 3x5x2000 mm
- Vakuumpinzette (P-100)
- Standfuß
- Saugnadel 1 x 1.5 x 40
- Saug-Pad Durchmesser 6 mm
- Saug-Pad Durchmesser 4 mm

Die Saugnadel kann durch Biegen in die gewünschte Position gebracht werden. Bitte beachten Sie dazu auch die Hinweise in unserer Betriebsanleitung.

Technische Daten zur Vakuum-Pumpen-Einheit LV-125A

Linicon Modell LV-125A

Nennspannung	115 V AC	230 V AC
Leistungsaufnahme	15/14 W	15/14 W
Frequenz	50/60 Hz	50/60 Hz
Maximales Vakuum	-33.3 kPa { -250 mmHg }, -333 mbar, -9.84 in.Hg }	
Abmessungen	135 mm(L) x 84 mm(B) x 146 mm (H) (5-5/16" x 3-11/32" x 5-3/4")	
Laufzeit	dauerhaft	
Spulenschutzklasse	B oder gleichwertig	E oder gleichwertig
Gewicht	1.5 kg (3.3 lbs.)	

Sonderanfertigungen

AC LINEAR

Luftkompressoren

AC0501 S.95

Vakuumpumpen

VP0645 S.96

VP0945 S.97

VP0660x2 S.98

Membranpumpen

VC101S Dual Type S.99

VC101S Blower Type S.100

Kompressor | NIEDER-Druck | Vakuum | TWIN

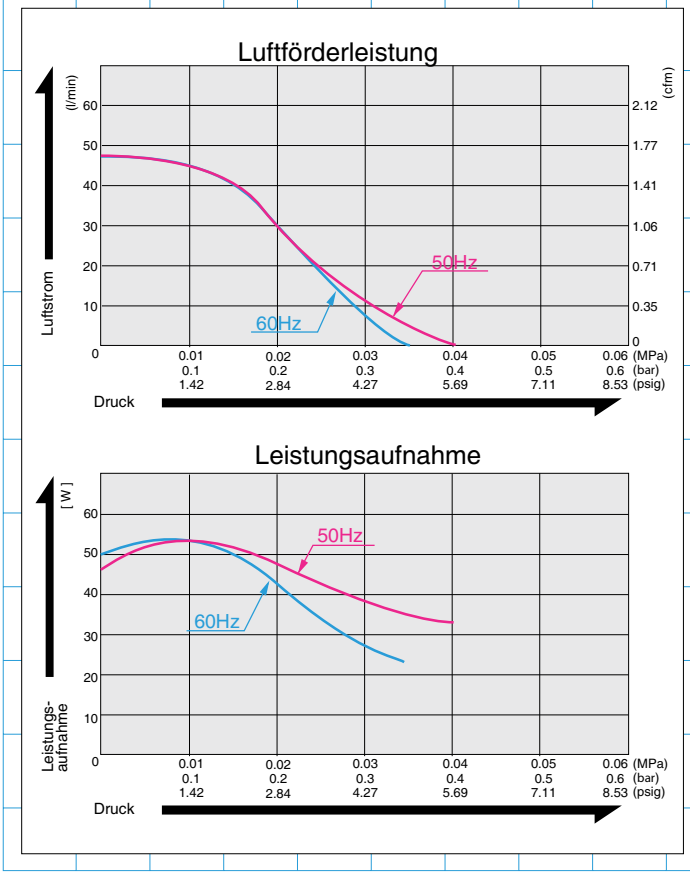
LINEAR

AC0501

Kompressor NIEDER-Druck

OHNE MOTOR
LINEARKOLBEN

Förderleistung & Leistungsaufnahme

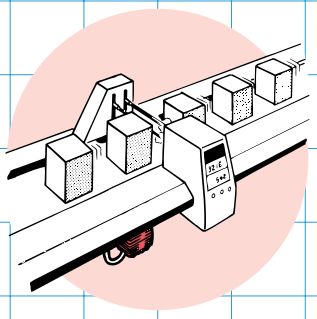


Spezifikationen

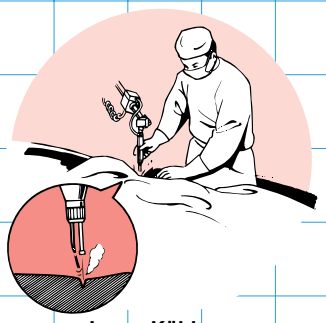
	(SI)	(EURO)	(U.S.A.)
Betriebsdruck	0.01 MPa {0.1 kgf/F}	0.1 bar	1.42 psig
Luftförderleistung	45 l/min		1.59 cfm
Nennspannung	115 V AC oder 230 V AC		
Maximaldruck	0.035 MPa {0.35 kgf/F}	0.35 bar	4.98 psig
Leistungsaufnahme	53 W		
Frequenz	60 Hz & 50 Hz		
Lebensdauer	10.000 Stunden		
Anschluss	ISO Rc 1/4 Innengewinde		
Laufzeit	dauerhaft		
Spulenschutzklasse	E oder gleichwertig (JETL)		
Befestigungsmaße	68 (L) x 84 (B) mm		2-11/16"(L) x 3-5/16"(B)
Gewicht	3 kg		6.6 Lbs.
Kabellänge	200 mm		7-7/8"

Bitte lesen Sie zuerst die "Benutzerhinweise zum Katalog" auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.

Anwendungsbeispiele

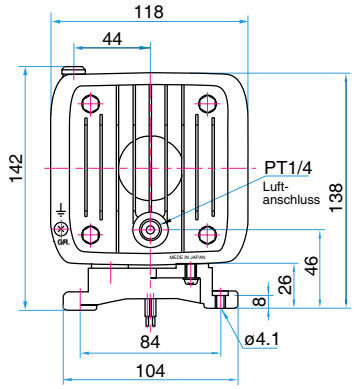


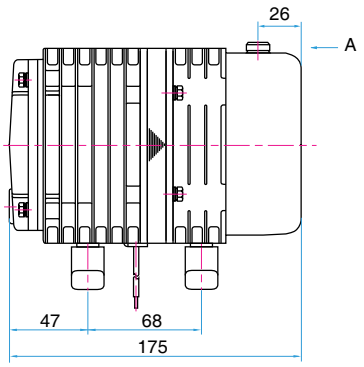
Pneumatischer Sensor

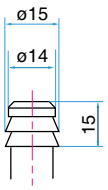


Laser Kühlung

Dimensionen (mm)







Ansicht A

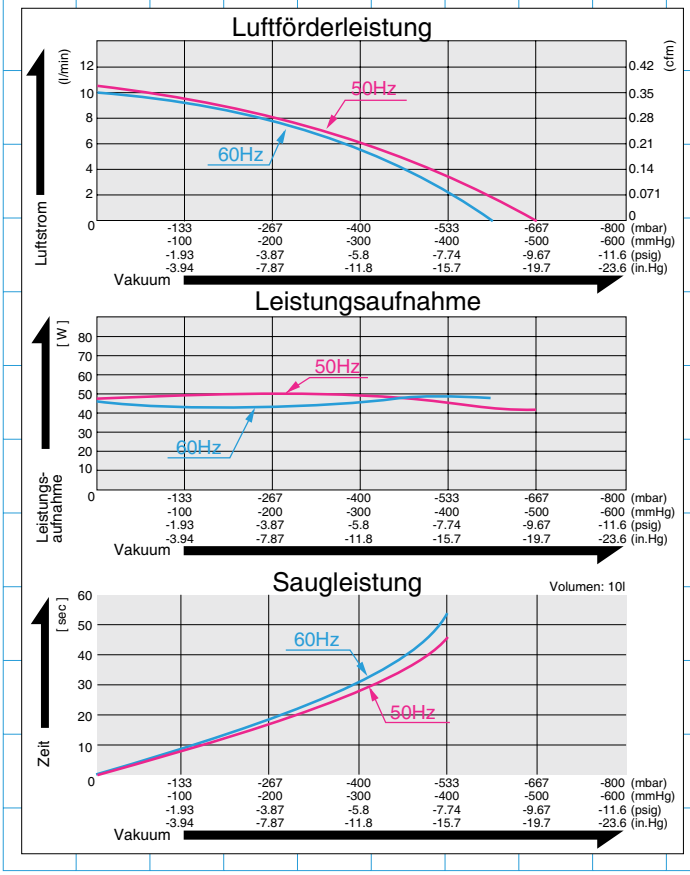
LINEAR

VP0645

Kompressor | Vakuum

OHNE MOTOR
LINEARKOLBEN

Förderleistung & Leistungsaufnahme

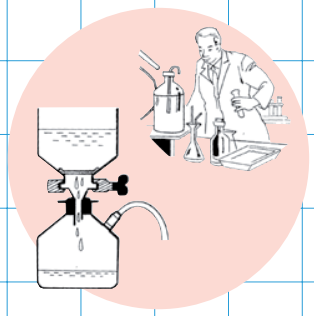


Spezifikationen

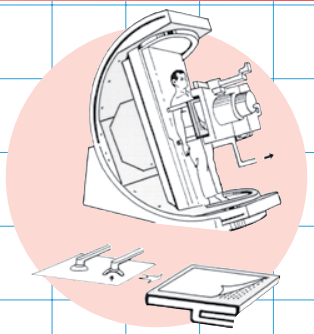
	(SI)	(EURO)	(U.S.A.)
Maximales Vakuum	-60 kPa {-450 mmHg}	-600 mbar	-17.7 in.Hg
Freie Luftförderleistung	10 l/min		0.35 cfm
Nennspannung	115 V AC oder 230 V AC		
Leistungsaufnahme	48 W oder 50 W		
Frequenz	60 Hz oder 50 Hz		
Lebensdauer	3.000 Stunden		
Einlassanschluss	Schlauchnippel 15 mm Außendurchmesser		
Auslassanschluss	ISO Rc 1/4 Innengewinde		
Laufzeit	dauerhaft		
Spulenschutzklasse	E oder gleichwertig (JETL)		
Befestigungsmaße	68 (L) x 84 (B) mm		2-11/16"(L) x 3-5/16"(B)
Gewicht	3.2 kg		7.1 Lbs.
Kabellänge	200 mm		7-7/8"

Bitte lesen Sie zuerst die "Benutzerhinweise zum Katalog" auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.
Einsätze bei einem Vakuum über -600 mbar erfordern ein zusätzliches Sicherheitsventil am Einlass.

Anwendungsbeispiele

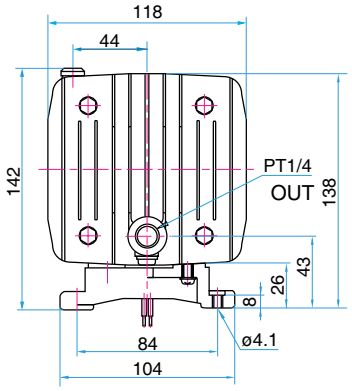


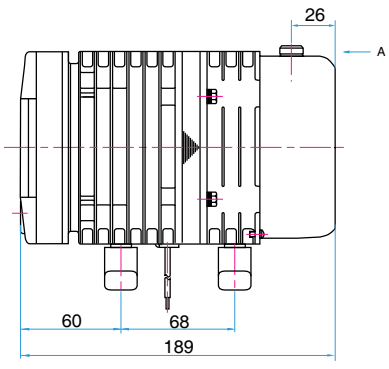
Flüssigkeitsreinigung

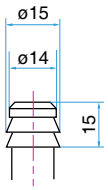


Röntgen-Film Positionierung

Dimensionen (mm)







Ansicht A

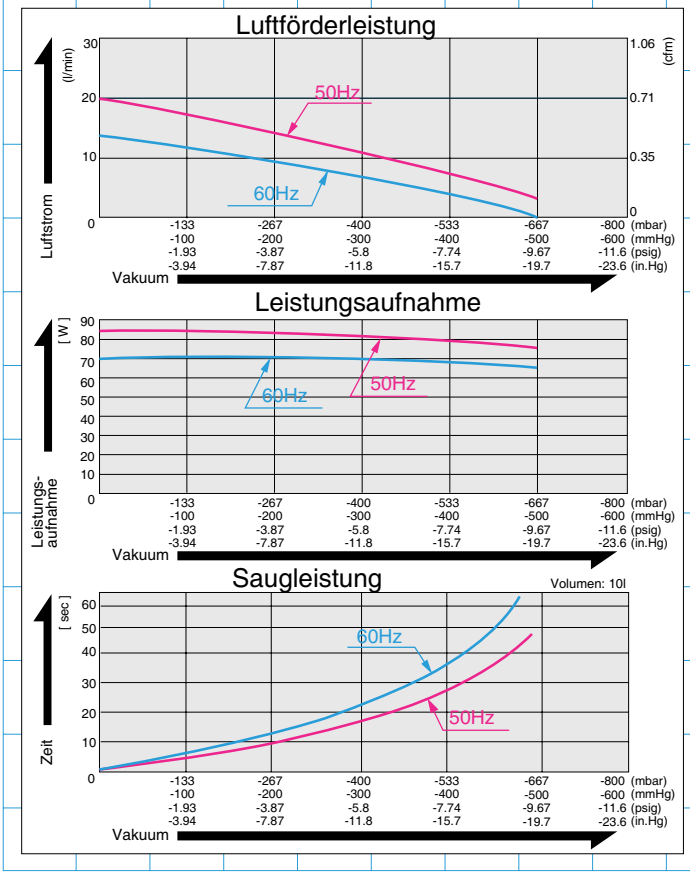
Sonderanfertigung VAKUUMPUMPE

LINEAR VP0945

Kompressor Vakuum

OHNE MOTOR
LINEARKOLBEN

Förderleistung & Leistungsaufnahme

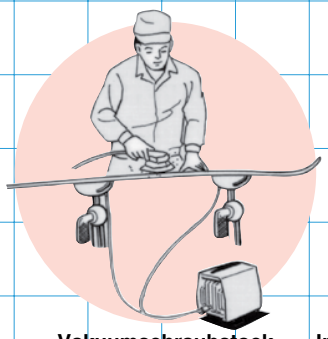


Spezifikationen

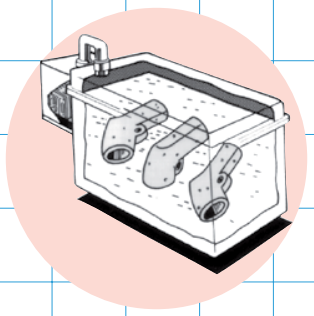
	(SI)	(EURO)	(U.S.A.)
Maximales Vakuum	-60 kPa {-450 mmHg}	-600 mbar	-17.7 in.Hg
Freie Luftförderleistung	12l/min		0.424 cfm
Nennspannung	115 V AC oder 230 V AC		
Leistungsaufnahme	70 W oder 85 W		
Frequenz	60 Hz oder 50 Hz		
Lebensdauer	3.000 Stunden		
Einlass	Außendurchmesser 15 mm		
Auslass	ISO Rc 1/4 Innengewinde		
Laufzeit	dauerhaft		
Spulenschutzklasse	E oder gleichwertig (JETL)		
Befestigungsmaße	102 (L) x 130 (B) mm		4"(L) x 5-1/8"(B)
Gewicht	4.9 kg		10.8 Lbs.
Kabellänge	150 mm oder 300 mm		5-7/8"

Bitte lesen Sie zuerst die "Benutzerhinweise zum Katalog" auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.
Einsätze bei einem Vakuum über -600 mbar erfordern ein zusätzliches Sicherheitsventil am Einlass.

Anwendungsbeispiele

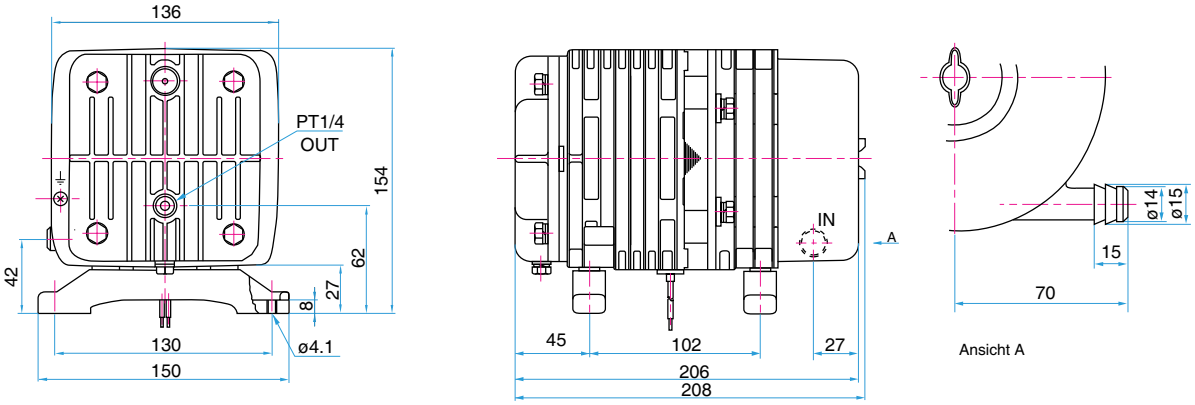


Vakuumschraubstock



Imprägnierungs-Druckverminderer

Dimensionen (mm)

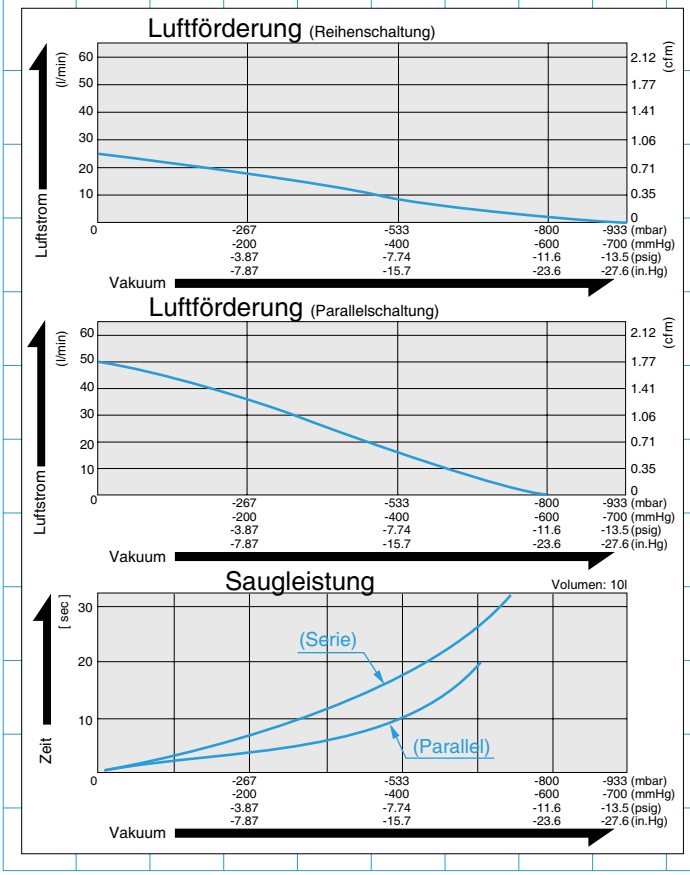


LINEAR

OHNE MOTOR
LINEARKOLBEN

VP0660x2

Förderleistung & Leistungsaufnahme

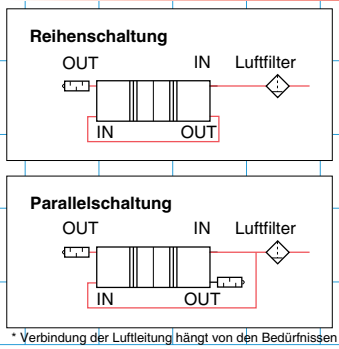


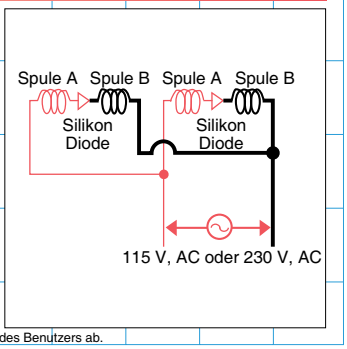
Spezifikationen

	Reihenschaltung	Parallelschaltung
Maximales Vakuum	-933 mbar	-800 mbar
Freie Luftförderleistung	25l/min oder 0.88 cfm	50l/min oder 1.77 cfm
Nennspannung	115 V AC oder 230 V AC	
Leistungsaufnahme	125 W oder 100 W	
Frequenz	60 Hz oder 50 Hz	
Lebensdauer	6.000 Stunden	
Einlassanschluss	ISO Rc 1/4 Innengewinde 2 Anschlüsse	
Auslassanschluss	ISO Rc 1/4 Innengewinde 2 Anschlüsse	
Laufzeit	dauerhaft	
Spulenschutzklasse	B oder gleichwertig (JETL)	
Befestigungsmaße	280 (L) x 130 (B) mm { 11"(L) x 5-1/8"(B) }	
Gewicht	10 kg (22 Lbs.)	
Kabellänge	150 mm (5-7/8")	

Bitte lesen Sie zuerst die "Benutzerhinweise zum Katalog" auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.
Einsätze bei einem Vakuum über -933 mbar in Reihe oder 800 mbar parallel erfordern ein zusätzliches Sicherheitsventil am Einlass.

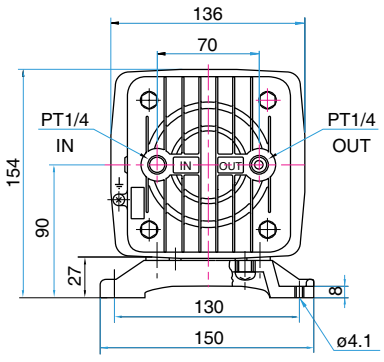
Anwendungsbeispiele

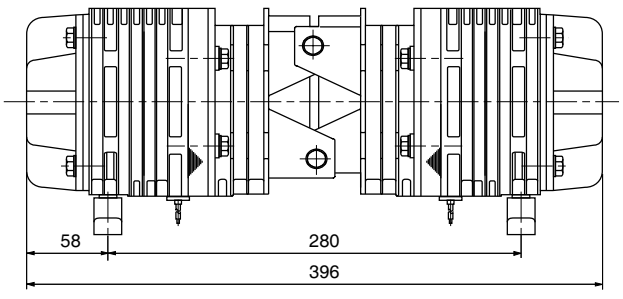




* Verbindung der Luftleitung hängt von den Bedürfnissen des Benutzers ab.

Dimensionen (mm)



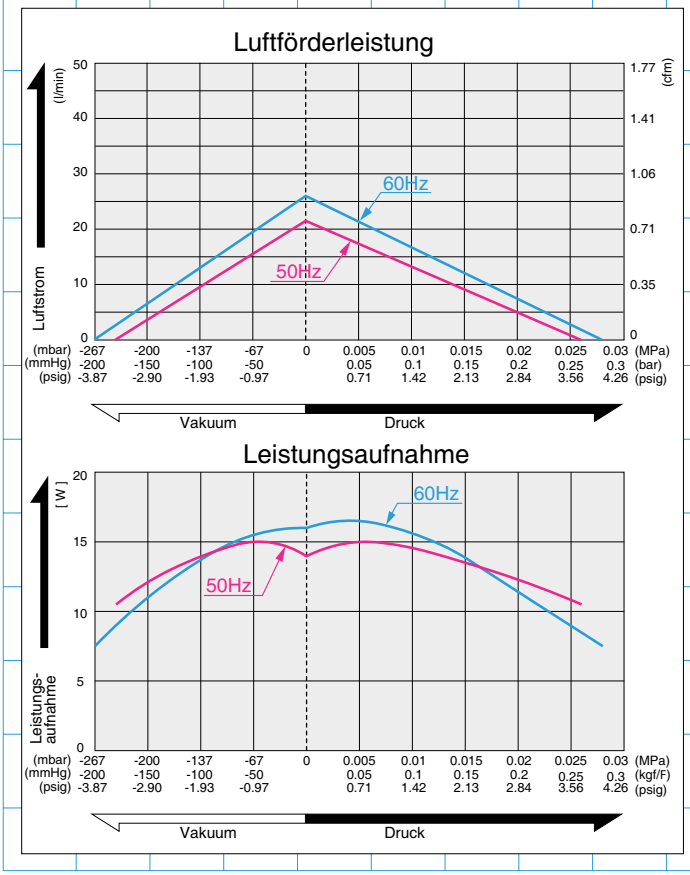


MEMBRANPUMPE

Kompressor Vakuum

VC0101S Dual Type

Förderleistung & Leistungsaufnahme



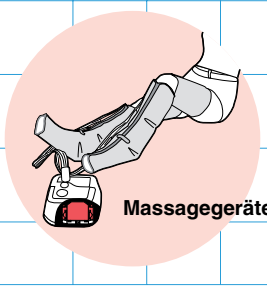
Spezifikationen

VC0101S	(SI)	(EURO)	(U.S.A.)
Betriebsdruck	0.005 MPa {0.05 kgf/F}	0.05 bar	0.71 psig
Luftförderleistung	15 l/min		0.53 cfm
Nennspannung	120 V AC ※oder 230 V AC		
Maximaldruck	0.026 MPa {0.26 kgf/F}	0.26 bar	3.70 psig
Maximales Vakuum	-24 kPa {-180mmHg}	-240 mbar	-7.08 in.Hg
Leistungsaufnahme	15W		
Frequenz	60 Hz oder 50 Hz		
Lebensdauer	5.000 Stunden		
Einsatzdruckbereich	-24kPa~0.026 MPa {-180mmHg~0.26 kgf/F}	-240 mbar~ 0.26 bar	-7.08 in.Hg~3.70 psig
Luftanschluss	Schlauchnippel 7.5 mm Außendurchmesser		
Laufzeit	60 Minuten		
Spulenschutzklasse	B oder gleichwertig (JETL)		
Befestigungsmaße	66 (L) x 100 (B) mm		2-19/32"(L) x 3-15/16"(B)
Gewicht	0.82 kg		1.8 Lbs.
Kabellänge	300 mm		11-13/16"

※120V AC UL Version ist nicht erhältlich

Bitte lesen Sie zuerst die "Benutzerhinweise zum Katalog" auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.

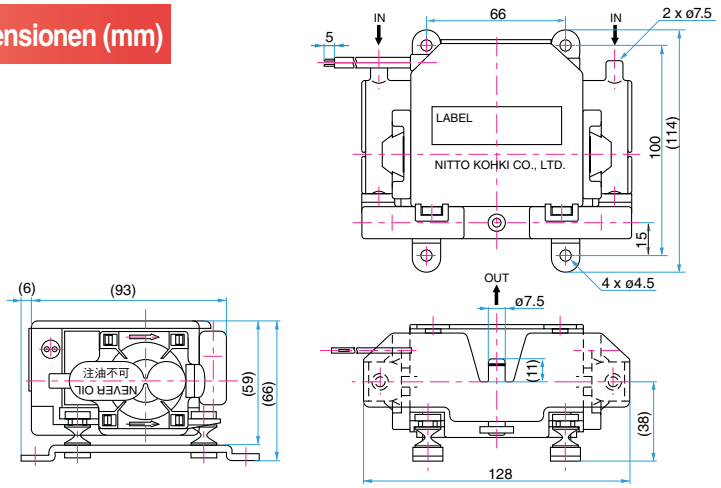
Anwendungsbeispiele



Massagegeräte

Antidekubitus-matratzen

Dimensionen (mm)

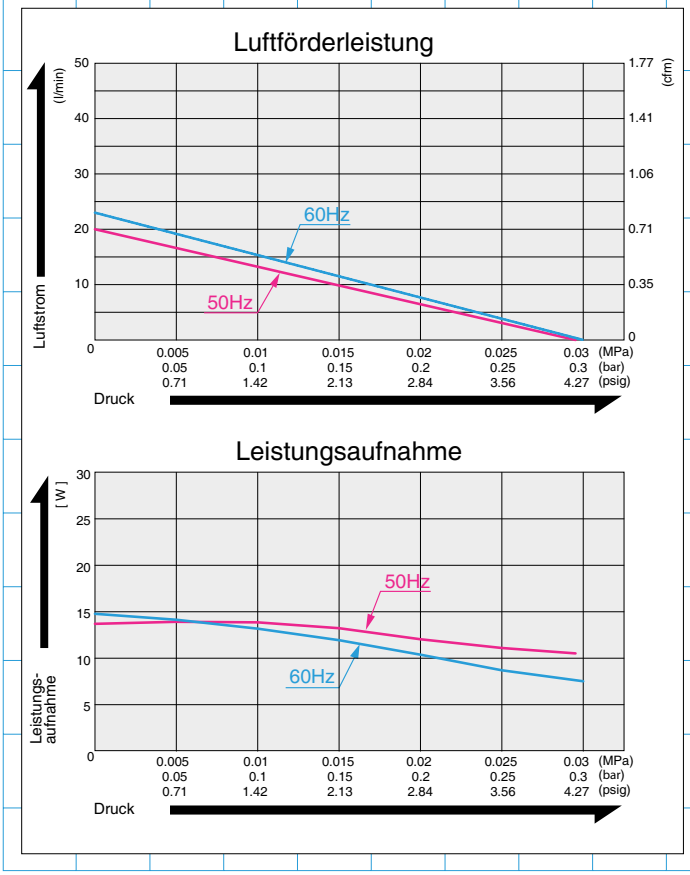


MEMBRANPUMPE

Kompressor

VC0101S Blower Type

Förderleistung & Leistungsaufnahme



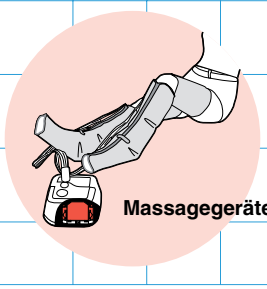
Spezifikationen

VC0101S	(SI)	(EURO)	(U.S.A.)
Betriebsdruck	0.005 MPa {0.05 kgf/F}	0.05 bar	0.71 psig
Luftförderleistung	15 l/min		0.53 cfm
Nennspannung	120 V AC ※oder 230 V AC		
Maximumaldruck	0.026 MPa {0.26 kgf/F}	0.26 bar	3.70 psig
Leistungsaufnahme	14W		
Frequenz	60 Hz oder 50 Hz		
Lebensdauer	5.000 Stunden		
Einsatzdruckbereich	0~0.026 MPa {0~0.26 kgf/F}	0~0.26 bar	0~3.70 psig
Luftanschluss	Schlauchnippel 7.5 mm Außendurchmesser		
Laufzeit	60 Minuten		
Spulenschutzklasse	B oder gleichwertig (JETL)		
Befestigungsmaße	66 mm(L) x 100 mm(B)		$2\text{-}^{19}/_{32}$"(L) x $3\text{-}^{15}/_{16}$"(B)
Gewicht	0.83 kg		1.8 Lbs.
Kabellänge	300 mm		11-13/16"

※120V AC UL Version ist nicht erhältlich.

Bitte lesen Sie zuerst die "Benutzerhinweise zum Katalog" auf Seite 5, um eine korrekte Anwendung der Pumpen und Kompressoren sicherzustellen.

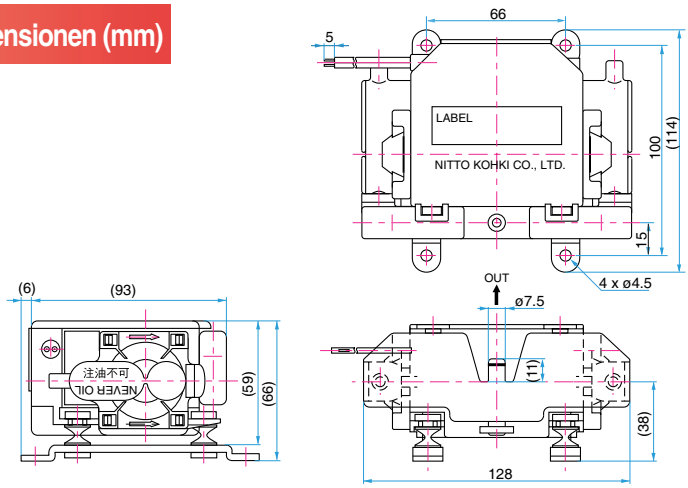
Anwendungsbeispiele



Massagegeräte

Antidekubitus-matratzen

Dimensionen (mm)



FABRIKEN

Sechs Fertigungsstätten unterstützen unser flexibles Versorgungsnetzwerk mit absoluter Qualität und wettbewerbsfähigen Kosten.

TOCHIGI NITTO KOHKI CO., LTD.

MEDOTECH CO., LTD.

UNIVERSAL DRILLING & CUTTING EQUIPMENT LTD.

SHIRAKAWA NITTO KOHKI CO., LTD.

NITTO KOHKI (THAILAND) CO., LTD.

NITTO KOHKI COUPLING (THAILAND) CO., LTD.

MEDO

NITTO KOHKI's

Kompressoren & Vakuumpumpen

Overseas Affiliates/Offices

MEDO U.S.A., INC.
TEL:+1-630-924-8811 FAX:+1-630-924-0808
http://www.medousa.com/en/

NITTO KOHKI EUROPE CO., LTD.(UK)
TEL:+44-1923-239-668 FAX:+44-1923-248-815
http://www.nitto.co.uk/

NITTO KOHKI DEUTSCHLAND GMBH
TEL:+49-7157-22436 FAX:+49-7157-22437
http://www.nitto-kohki.de/

NITTO KOHKI AUSTRALIA PTY. LTD.
TEL:+61-7-3340-4600 FAX:+61-7-3340-4640
http://www.nitto-australia.com.au/

NITTO KOHKI CO., LTD. SINGAPORE BRANCH
TEL:+65-6227-5360 FAX:+65-6227-0192
http://www.nitto-kohki.co.jp/e/nksb/

NITTO KOHKI CO., LTD. BANGKOK REPRESENTATIVE OFFICE
TEL:+66-2-632-0307 FAX:+66-2-632-0308
http://www.nittobkk.com/eng_index.htm

NITTO KOHKI CO., LTD. SHANGHAI REPRESENTATIVE OFFICE
TEL:+86-21-6415-3935 FAX:+86-21-6472-6957
http://www.nitto-kohki.cn/

NITTO KOHKI CO., LTD. SHENZHEN REPRESENTATIVE OFFICE
TEL:+86-755-8375-2185 FAX:+86-755-8375-2187
http://www.nitto-kohki.cn/

★Wir behalten uns das Recht auf Änderungen ohne Vorankündigung vor.

NITTO KOHKI CO.,LTD.

Head Office
9-4, Nakaikegami 2-chome,
Ohta-ku, Tokyo 146-8555 Japan
Phone : +81-3-3755-1111 Fax : +81-3-3753-8791

- **E-mail : overseas@nitto-kohki.co.jp**
- **URL : www.nitto-kohki.co.jp/e**

Vertreten durch:

Nitto Kohki Deutschland GmbH
Gottlieb-Daimler-Str. 10 • 71144 Steinenbronn
GERMANY
Tel.: +49 (0)7157 22436 • Fax: +49 (0)7157 22437
E-mail: info@nitto.de
http://www.nitto.de

09E-①